

# Centro-Oeste

FERREOMODELISMO

Ano 11

Nº 98

1º/Dez/95

Uma publicação dos modelistas para os modelistas

R\$ 5,00

Caixa Postal 656

70359-970 Brasília, DF

Brasil



Vem! lança circuitos  
eletrônicos para maquetes. . . 12

As opções de vitrine  
da Display Cases . . . . . 12

Computador facilitar copiar e  
ampliar velhas fotografias . . 13

A maquete da ABPF-RJ  
na Cabine nº 3 da Central. . . 13

Análise da 5600 da Lima  
lançada para Portugal . . . . . 14

Controle-móvel ("cab-control")  
Ligações & operação . . . . . 18

Comunidades recriam  
o Trem do Contestado. . . . . 22

As novas linhas e horários  
de passageiros na Fepasa . . . 23

Privatização avança no  
setor de transportes . . . . . 24

## Capa

Locomotiva Mallet 2-6-6-2 nº 205  
da ex-EF Donna Thereza Christina em  
exposição na praça da rodoviária de  
Tubarão (SC), em frente ao prédio da  
SR-9 / RFFSA.

Foto: Heron Soares, 30/Set/94

## Pátios & Fotos

Modelo . . . . . 2  
Protótipo . . . . . 35 e 36

## Seções

O que vai pelo hobi. . . . . 3  
Perguntas & Respostas . . . . . 6  
Idéias, dicas & soluções . . . . . 11  
Quadro de Avisos . . . . . 25  
Plataforma de Embarque. . . . . 26  
A palavra do modelista. . . . . 29  
Seleção . . . . . 33





**Acima** - Relevo abrupto dá movimento à mini-ferrovia, mesmo que a via seja plana. O céu com nuvens (painel ou pintura na parede) dá profundidade quando se olha de frente. Foto: Paulo Arumã / Maquete: AMF, Belo Horizonte

**Abaixo** - Dispondo de apenas 2 x 1 m, Guilherme Grassmann (Americana, SP) optou por modelar um pátio ferroviário com boas opções de manobras. O girador foi feito por ele e quase todo o material é de origem nacional.



## Centro-Oeste

Ano 11 — Nº 98 — 1º/Dezembro/95

Publicação mensal de  
Modelismo Ferroviário, Preservação e  
Turismo Ferroviário

Editor: Flávio R. Cavalcanti

Conselho Editorial:

- ☐ Alexandre Santurian (Salvador, BA)  
☐ Carlos Alberto Pereira (Paraiíba do Sul, RJ) ☐ Carlos Eduardo Campanhã (São Paulo, SP) ☐ Celso Frateschi (Ribeirão Preto, SP) ☐ Délio Moreira Araújo (Goiânia, GO) ☐ Eliezer Magliano (Angra dos Reis, RJ) ☐ Joel Gomes Pires (São Paulo, SP) ☐ José Emílio Buzelin (Belo Horizonte, MG) ☐ Kelso Médici (São José dos Campos, SP) ☐ Marcelo Lordeiro (Rio de Janeiro, RJ) ☐ Marcos Roberto Ahorn (São Paulo, SP) ☐ Nilson Rodrigues (São Paulo, SP) ☐ Paulo Roberto B. Basto da Silva (Rio de Janeiro, RJ) ☐ Warren Bates Delano (São Paulo, SP)

O Centro-Oeste é feito graças à colaboração de dezenas de modelistas e ferro-fãs. O Conselho Editorial representa este reconhecimento, simbolizando que o Centro-Oeste é uma publicação feita pelos modelistas e ferro-fãs.

Jornalista responsável:

Flávio R. Cavalcanti

Reg. Prof. 347 / 3 / 63 / DF

Redação: (061) 321-0092

Celular: (061) 981-8632

flavio.cavalcanti@persocom.com.com

flavio.cavalcanti@persocom.br.apc.org

Caixa Postal 656

70359-970 Brasília, DF

Números avulsos: R\$ 5,00

Assinatura por 6 edições: R\$ 25,00

Assinatura por 11 edições: R\$ 40,00

Anúncios: R\$ 2,00 / cm<sup>2</sup>

Departamento Comercial

Eunice Silva: (061) 381-8570

Representante em Belo Horizonte

José Emílio Buzelin: (031) 335-7195

Other Countries

SUBSCRIPTION RATE

12 issues = US\$ 49.78

1 issue = US\$ 5.50

Centro-Oeste remunera matérias técnicas do hobby. O pagamento poderá ser retirado na forma de assinatura, anúncio ou outro item em oferta. As matérias poderão ser re-publicadas pelo Centro-Oeste, inclusive em outros veículos.

# O que vai pelo hobi

## Vaporosa

A loco 4-6-0 da Frateschi está linda. E o desempenho, com os novos contatos e o motor Mabushi, melhorou bastante, conforme pode constatar na maquete da Bahia Modelismo (Alexandre Santurian, Salvador, BA).

## Camisetas

Estão de volta as camisetas pintadas pelo ferro-artista plástico Hugo Caramuru — agora em novo endereço, diretamente de São João del Rei, a capital da "bitolinha" (ver pág. 35).

Além de facilitar o encontro com amigos que só o conheciam por carta ou telefone, as camisetas ferroviárias de Hugo Caramuru são verdadeiras obras de arte (FRC).

## Mini-posters

Um computador com scanner e impressora colorida (jato de tinta) são o mais novo recurso para se copiar fotografias das quais a pessoa não tenha o negativo, com ótimos resultados e a um custo bastante compensador.

Paulo Sotelo Calvo, da Photo Arte (ver anúncio & matéria nesta edição), está equipado para produzir mini-posters até o tamanho de uma folha A4 (21 x 29 cm), naturalmente com margens.

## Livreto

Recebi o livreto do Kelso e o achei muito interessante. É um resumo de vários artigos publicados por ele no Centro-Oeste (Alexandre Santurian, Salvador, BA).

## Marcelão

Faleceu no Domingo, 12/Nov pp., do coração, o companheiro Marcelo Antônio Ferreira, sócio e ex-presidente da Associação Mineira de Ferreomodelismo (AMF).

Marcelão — como era conhecido entre os amigos da AMF — foi o responsável pelos circuitos digitais que tornaram o controle e operação da maquete mineira um verdadeiro sonho tecnológico.

Foi autor de excelentes artigos publicados na Revista Brasileira de Ferreomodelismo (RBF), da Frateschi, tais como: — Um circuito simples e eficiente para sinalização em AMVs (RBF-3/17); — Associação Mineira de Ferreomodelismo 25 anos (RBF-5/12); — Acionamento sequencial de AMVs (RBF-7/10); e — Uma breve análise dos sistemas de controle de velocidade (RBF-8/22).

Em 86, Centro-Oeste divulgou seu projeto de acionamento de AMVs sem tempo de recarga (CO-13/4), que substitui o SDC-500.

## Onde encontrar o Centro-Oeste

Winterthur, Suíça	Fahrradcenter	Telstrasse, 45
Brasília, DF	Adam's Hobby Center	EQS 110/111, lojas 18 e 19 — Galeria do Cino Kaím
	Agência Riccio	R. Carjós, 151
	Agência Riccio	Av. Prudente de Moraes, 616
Belo Horizonte, MG	Agência Riccio	Av. Cônsul Antônio Cadiz, 134 — Shopping São Bento
	Bunkahá	Av. Carlos Luz, 3001, loja 3021 — Shopping Del Rey
	Livraria Leitner	BR-40, km 447, loja 37 — BH Shopping
	Livraria Travessa	Shopping Lar & Design Pontão, lojas S3 e S4
	Via Ápia	Av. Cristiano Machado, 4000, loja 8 — Minas Shopping
	Hobbylândia	Av. Rio Branco, 156, SL 212
Rio de Janeiro, RJ	Train Shop	R. Francisco Sá, 95 / loja J
	Fredrico Trains Elétricos	R. Mar de Espanha, 17 / 201
	Livraria Travessa	Tv. do Ouvidor, 11-A, loja 53 e 54
	Alfredo Lupatelli	R. Sarinário, 165 / 1
São Paulo, SP	Rio Grande Modelismo	R. Martins Fontes, 197 / 73
	HOriginal Trains Elétricos	R. Camilo do Val, 54 / 1º andar
Baurer, SP	Doctor Hobby	R. Virgílio Malta, 6-57, loja 16 — Vip Gallery
Piracicaba, SP	Vozes Trains Elétricos	R. Alferes José Catinho, 701
Ribeirão Preto, SP	Strunzi & Franzi Hobbies	Edna Rocha de Freitas, 417
Curitiba, PR	Arte & Modelismo	R. Dca. Westphalen, 2174
Londrina, PR	Hobby Mania Modelismo	Av. Higienópolis, 769 / loja 4
Porto Alegre, RS	Hobby Binaquados	R. da Armênia, 201



**D&MN RR** Não tenho estimulado nem um pouco a atividade ferroviária na minha — perdão, quis dizer “nossa” — sala. Aliás, como todo mundo gosta de se aboletar por lá, estou colocando sofás mais amplos, com maior capacidade de assentos, e isso ocupa mais espaço, não é mesmo? (Alice Folmer-Johnson, SP/SP).

## Photo Arte

Projeto da maquete por computador  
Cópia e ampliação de  
foto a cores sem negativo  
Computação gráfica

R. Proceliano Pinto, 293  
15025-100 S. José do Rio Preto, SP  
(0172) 33-6890 (noite)

## Alfredo Lupatelli

Ferreomodelismo  
Plastimodelismo  
Autoramas  
Literatura sobre Carros Antigos

011-227-1002 / 227-5388

R. Seminário, 165 / 1º andar  
01034-040 São Paulo, SP

## Hobby Mania MODELISMO

Um ponto de encontro  
dos modelistas

Atendemos todo o Brasil via Correio

Tel.: 043-323-8508

Av. Higienópolis, 769 / loja 4  
Shopping Show  
86020-040 Londrina, PR

**1:1400** É a escala do menor modelo ferroviário já construído no mundo, de acordo com o Novo Guinness Book 1995 Brasil.

A loco foi construída por Bob Henderson, de Gravelhurst, Ontário, Canadá, e mede 5 mm (MMMMM... Mr. Model nº 3, Set/95).

**Promoção** Para cada R\$ 20 em compras na Adam's Hobby Center, até 30/Dez às 17h, o modelista receberá um cupom para preencher e depositar na urna da loja.

Às 17h30, serão sorteados 1 Autorama Estrela/Tyco HO completo; 1 Trem Elétrico IHC escala HO completo; 1 kit de carro Radio Control BoLink 1/10 (exceto RC, motor, bateria, carregador); 1 kit de carro Radio Control Tamiya 1/10 (idem); e 1 conjunto de Radio Control HiTec composto de RC tipo pistola com 2 servos, 1 receptor de 75 MHz e 1 carregador rápido de bateria (15 minutos), DC, modelo CG-316 eletrônico.

Outros 20 cupons sorteados darão prêmios em kits plásticos, miniaturas em metal, acessórios para ferreomodelismo, automodelismo RC e autorama, capacetes de Ayrton Senna etc.

## ADAM'S Hobby CENTER

Ferreomodelismo HO Atlas, Life-Like, IHC, Bachmann, Model Power

Plastimodelismo - Todas as marcas! Aerógrafo - Dremel - Tintas - Colas

Automodelismo e Nautimodelismo Radio Control

Autorama 1:32, 1:24, HO e TCR

Miniaturas em metal Matchbox, Onix, Burago - inclusive aviões

Tel./Fax: 061-244-1118

Caixa Postal 1960  
70259-970 Brasília, DF

## FREDERICO TRENS ELÉTRICOS

Frateschi - LAF - Herpa - Phoenix  
Transformadores - Kits - Sinais

Conexão Rio-SP

Mesma tabela do Lupatelli

Assistência Técnica - Entrega  
via Correio - Frete grátis acima  
de US\$ 150 - Aceitamos  
encomenda

Tel.: 021-261-8820  
Frederico Guilherme S. Koplin ME

**Milou** O sr. Roberto Julio Milou ficou muito contente ao ver a citação da Milou Hobbies. Realmente, ele é meio sizado, mas ficou muito feliz e fez questão de tirar uma cópia do CO-94/8 (Márcia Schneider, Lagea, SC).

**Rio Claro** “Ferreomodelismo em Rio Claro” foi o tema da exposição realizada de 9 a 27 de Outubro pp. no Arquivo Público e Histórico do Município, com a participação de José Roberto Linardi, Antônio Carlos de Mello, Antônio Cruz da Silva, Rui Iost e Antônio José Alves, da Associação de Ferreomodelismo de Rio Claro, que cederam os modelos; e da loja Zanão, que cedeu a maquete.

**Piracicaba** A correspondência para a Associação Piracicabana de Ferreomodelismo (CO-96/7) deve ser encabeçada a “Delfim Sérgio da Rocha” — no mesmo endereço — para evitar devolução pelo porteiro do prédio.

É que o clube ainda não dispõe de sede própria e, no endereço do Delfim, o porteiro ou outra pessoa pode não entender que ele recebe as cartas para a APF.

## Multi Hobbies

Seu ponto de encontro  
em Brasília

Ferreomodelismo  
— Plastimodelismo —  
Aeromodelismo

Tel.: 061-349-6002

SCLN 216 / bl. D / lj. 16  
subsolo  
70874-540 Brasília, DF

## TRAIN SHOP

Frateschi - Phoenix - LAF  
— MR Custom Service

10 às 19:30h - Segunda a Seta  
9h30 às 18h - Sábados

Tel.: 021-227-8284

R. Francisco Sá, 95 / Loja «J»  
Copacabana — Posto 6  
22080-010 Rio de Janeiro, RJ

**Lave-steam** O maior percurso realizado por uma locomotiva a vapor em escala — 231,7 km em 27h18m — foi registrado em 7-9/Set/1979, de acordo com o Novo Guinness Book 1995 Brasil.

A locomotiva "Winifred", de 18,4 cm, foi construída por Will Grove em Surrey, Inglaterra, em 1974, e funciona a carvão sob pressão de 5,6 kg/cm<sup>2</sup>, com cilindros de 54 mm de diâmetro e 79 mm de pistão (MMMM... Mr. Model nº 3, Set/95).

**Mala-direta** Já está no ar o serviço de mala-direta da Hobby Mania Modelismo, com atendimento pelo telefone (043) 323-8508 ou pelo fax (043) 323-0133, e remessa de encomendas pelo Correio — ou outra modalidade de transporte escolhida pelo cliente.

A tabela despachada em Novembro pp. aos clientes da Hobby Mania inclui — além de toda a linha Frateschi — produtos A-Hearn, Atlas, Bachmann, Con-Cor, IHC, Kato, Life-Like, Model Power, Roundhouse, Rivarossi, Stewart, Walthers, Kadee (engates), MRC (Controladores), Dyna Models, Dover (estruturas em papelão), Timberland, Eiko, Herpa, Jordan, Praliné (automóveis, caminhões), Kalmbach (livros), Pentrex (video), Badger, Pache (aerógrafos), Dremel, Micro Mark (ferramentas), Evergreen (peças em estireno para estruturas) e Phoenix (trouques, mini-peças decorativas).

O pagamento é feito por depósito ou transferência via Banco do Brasil — mas com a condição de conferir a disponibilidade e os preços dos itens.

## VERNA

É com satisfação que colocamos à disposição dos amigos ferromodelistas os seguintes produtos:

**1) Sequenciador de AMVs (desvios)**

— Para programar a sequência automática de direcionamento de desvios com um único toque de botão.

**2) Controlador digital — Elimina os arranques bruscos, mantendo o torque mesmo em baixa velocidade.**

**3) Pulsador eletrônico — Circuito digital para acionar sinais.**

**4) Roldanas para sustentação de maquetes — Para facilitar o seu projeto de maquete suspensa. Kit com 8 roldanas com suporte soldado (sem cabos e sem parafusos).**

**5) Sistema programável sonoro com várias possibilidades de som: vapor, diesel, sino e outros.**

Peça já folhetos explicativos

Produzidos por Giscotex  
Participe e de suas sugestões para produtos que você gostaria de ter

Distribuição exclusiva:

**VERNA TRENS ELÉTRICOS**

## Desculpe a nossa falha

**Apagado** (CO-97/17, 20 e 21) —

Todos os exemplares do CO-97 saíram da gráfica com linhas apagadas no pé das páginas 17, 20 e 21. As frases são:

- (pág. 17): — «O "voltímetro" é ligado em paralelo com as linhas»;
- (pág. 20): — «Diante da plataforma da estação»; — «A partir daí, adaptei o maquete aos meus próprios parâmetros»; — «... parar naquele "ponto falho" que elas "preferiam"»;
- (pág. 21): «Depois, conduzir, por suas linhas, as atuais maravilhas da Frateschi...»; — «Dessa conversa — sem compromisso de ser cam-

peão...»; — «...da Viação Férrea Campinas e Jaguariúna (VFCI)».

**Museu** (CO-96/36) — Onde se lê "Museu Barão do Rio Branco", o nome correto é "Museu Barão de Mauá".

**Junker** (CO-97/11) — Onde a caligrafia de Marcos Ahorn sugeriu a tradução de "Tanto Ju" como "Tio Ju", o correto é "Tia Ju". Ver artigo de Ariel Schneider, nesta edição.

**Beto Carrero** (CO-96/27) — Onde foi publicado "Maria Schneider", o nome correto é "Márcia Schneider".

**Feira** De 7 a 12 de Novembro pp. realizou-se em São José do Rio Preto a 1ª Feira de Negócios de Turismo e do Mercosul (Finetur), com algumas coisas interessantes para nós ferromodelistas:

Estande da Cia. Energética de São Paulo (Cesp) com destaque para a Hidrovia Tietê-Paraná, mostrando maquetes de barcaças, do terminal intermodal de Pedernópolis etc.

Estande da Telesp mostrando, entre outras coisas, o acesso à Internet — onde consegui, pela palavra "railway", encontrar e acessar a Atlas nos EUA, Märklin etc.

Estande da Fepasa com maquete HO, vídeo institucional sobre a empresa e até apresentação em computador.

Neste último, estava sendo distribuído o mapa ferroviário de São Paulo, editado pela Fepasa, Caramuru, Cia. Nacional de Armazéns Gerais Alfandegados, Comercial Quintella (CQ), Ferromonte e Interfer Terminal Rodaferroviária Ltda.

Também havia fotos de locomotivas e vagões com a nova pintura da Fepasa, além de um atendimento extremamente cordial dos funcionários. Sem dúvida, foi o estande que mais atraiu a atenção da criançada durante a feira (Paulo Calvo, S. I. Rio Preto, SP).



Feliz Natal e  
muitas alegrias em 1996  
São os votos do  
Centro-Oeste

## VERNA

apresenta

postes com luz



Você liga na saída de acessórios

## VERNA TRENS ELÉTRICOS E MAQUETES

Revenda autorizada Frateschi  
Revenda autorizada Minitec

Despachamos pelo Correio  
para todo o Brasil  
Solicite nossa tabela de preços

R. Alferes José Caetano, 701  
13400-120 Piracicaba, SP

Tel.: (0194) 33-8749

## Perguntas &amp; Respostas

## Filmes com trens & ferrovias

Encontrei na seção de clássicos da Blockbuster Video o filme "A General". Rubens Ewald Filho explica, na embalagem, que não se trata de uma mulher-general, mas de uma locomotiva chamada "General", e que o filme era um clássico do cinema, muito bem feito para a época.

Levei-o sem demora.

Trata-se de filme feito por volta de 1920, em preto & branco, mudo, e 80% do tempo mostra locomotivas como personagens principais.

Um filme muito interessante e engraçado.

Há locomotivas em quase todas as cenas, filmadas de dentro da cabine, de frente, de trás, de lado etc.

Está em cartaz em São Paulo o filme "Força em Alerta 2", que se desenvolve em uma composição de passageiros nos EUA. É um filme de ação e o trem é bem moderno.

Gostaria de saber de outros filmes com presença de trens & ferrovias pois, em matéria de vídeo, quase não consigo encontrar coisas do gênero (José Pacheco, SP/SP).

Muitos filmes têm sido comentados no "Quadro de Avisos", nos últimos 5 ou 6 anos, e seria necessário rever tudo, para fazer uma seleção — que afinal ainda seria bastante incompleta, diante da quantidade de filmes realizados ao longo das décadas.

Entre os clássicos, há vários títulos famosos, como "Assalto ao Trem Pagador", "O Imperador do Norte", "Volta ao mundo em 80 dias", "A ponte do rio Kwai" etc.

Os 2 últimos são muito frustrantes, a menos que você se interesse pelo enredo. A ponte do rio Kwai só recebe 1 trem, já nas últimas cenas. E a estrutura da ponte (em madeira) não é lá muito comum, nem tão bonita para maquetes.

Em "Volta ao mundo em 80 dias", só há 2 cenas ferroviárias — uma na Índia e outra no Oeste americano. Esta última envolve uma imponente ponte de madeira, que desaba logo após a passagem do trem. Impressionou-me muito, na infância. Mas quando a revi, uns dois anos atrás, achei muito fraquinha. É montagem com uso de maquete, pouco convincente para ferreomodelistas.

"Assalto ao Trem Pagador" — segundo os amigos — começa com verdadeiro desfile de manobras de locomotivas a vapor da antiga EF Leopoldina. Não encontrei em Brasília.

"O Imperador do Norte" é filme de arrasar qualquer um — modelista ou não. Creio que passa-se na época da Depressão, nos EUA, e toda tração é a vapor.

Certo cargueiro é guardado por um funcionário brutal, munido de uma marreta com que derruba os "caronas" na via férrea — e sorri ao vê-los despedaçados pelas rodas do trem.

Num acampamento de vagabundos, faz-se uma aposta quanto a um deles ser capaz de realizar certo percurso de "carona" — justo nesse trem.

O desafio se espalha e é anunciado aos próprios ferroviários, através de uma mensagem escrita numa caixa d'água.

Há uma sequência impressionante, logo na partida, à noite, em meio à neblina. O "carona" desvia o trem para uma linha onde passará outro em alta velocidade, dentro de minutos.

O guarda, o maquinista e o foguista suam frio, para evitar a colisão inminente, quando ouvem o apito do expresso se aproximando a todo vapor.

É o primeiro "duelo" imposto pelo "carona" ao guarda.

Durante todo o filme, o "moçoinho" faz esta viagem, escondendo-se de vagão em vagão.

Numa longa sequência, o "carona" aboleta-se nas tubulações de freio, sob um vagão, onde é localizado pelo guarda, que tenta

fazê-lo cair na linha.

Adiante, o guarda faz o trem parar e manobrar lentamente, para frente e para trás — sobre uma imponente ponte de madeira — de forma que possa localizar o "carona", sem que este tenha para onde escapar.

Em qualquer outro local, bastaria o "carona" descer do trem durante a inspeção, aguardar num barranco próximo, e tornar a embarcar em seguida — como, aliás, já havia feito numa sequência anterior (FRC).

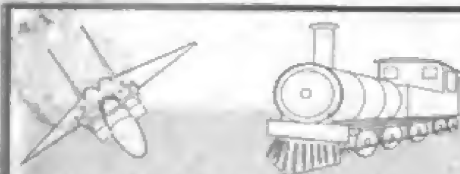
## EFPP & controle móvel

Gostaria que me enviasse o lay-out completo de sua maquete EF Pireneus-Paraná, junto com várias fotos coloridas, desde a estrutura de madeira até o acabamento final, para que eu possa montar uma igual e me basear na sua decoração (Adelair Benetti, Sorocaba, SP).

Pretendo mudar de casa e desde já estou planejando minha nova maquete, a terceira.

Nesta nova maquete pretendo inovar em tudo, desde o uso de grades flexíveis NS até a maneira de operá-la, que deverá ser com 2 modelistas, pelo sistema "cab-control" (conforme Informativo Frateschi nº 31).

Gostaria que o companheiro escrevesse detalhando ou sugerindo novos projetos, manetras de operá-los etc. (José M. G. Justo, SP/SP).



### FERREOMODELISMO

- FRATESCHI, ROCCO, RIVARROSSI, FLEISCHMAN, MARKLIN, LIONEL, ATHERN, ATLAS, ROUNDHOUSE, LIMA, etc...
- Kits PREISER, HELIAN, KIBRI, VOLMER, etc...
- Novos e/ou usados
- Tudo para o ferreomodelismo

### PLASTIMODELISMO

- TAMIYA, ITALERI, HASEGAWA, HELLER, MATCHBOX, LINDBERG, AMT, A/R/FIX, ESCI, MONOGRAM, DRAGON, etc...
- Tintas, Colas, Aerógrafos, etc...
- Grande variedade de kits REVELL, e KIKO (brasileiro raridades)

## MONTE MODELE COLECIONE



Um Modelo De Loja.



### AEROMODELISMO

- RC-UC, Planadores, Elástico
- TASMOD, INCOAER, NIMBUS, AEROVAC, MOBRAL, AEROBRAS, etc...
- Motores: ASP, SASSI, O.S., etc...
- Rádio FUTABA

### AUTOMODELISMO

- Parma, Estrela
- Carros rádio-controle
- Novos e/ou usados

⑦ LIVRARIA ESPECIALIZADA

⑦ ENTREGAS P/ TODO O BRASIL

⑦ TROCAS, COMPRAS E CONSIGNAÇÕES

A-B-T-F-O-L-I-O

FRATESCHI

TAMIYA

R. Conuto do Vol, 54 - 1ª And. (próximo estação  
Metrô Santa Cecília) CEP 01224-040  
Fone/Fax (011) 222.0429 São Paulo - SP

ASP  
ENGINES

Futaba

**P**eço que desculpem a demora! Um tema dessa abrangência exigiu muito trabalho — antes mesmo que as primeiras matérias começassem a ficar prontas.

A EF Pireneus-Paraná e seu sistema de "cab-control" já estão sendo tema de vários artigos técnicos, desde o CO-97.

Espero continuar a série por quantas edições forem necessárias, de forma a transmitir o máximo possível — embora não prometa, de início, uma série ordenada, coerente ou ininterrupta.

## Controle móvel

Algumas palavras sobre a operação de uma ferrovia por 2 pessoas — usando 2 Controladores — pelo sistema "cab-control", apresentado com mais detalhes adiante, neste CO-98:

- É difícil tentá-lo sozinho! Tenho sérias dúvidas sobre a existência de quem consiga controlar 2 trens através de 2 Controladores — tendo que, ao mesmo tempo, ir virando as chaves de 4 trechos, do 1º para o 2º Controlador e vice-versa, nas horas certas. Se você simplesmente deixa o Controlador em tensão ("voltagem") fixa, para facilitar sua vida, os trens aceleram em momentos diferentes — e não entram ao mesmo tempo nos pátios de cruzamento.
- Consegui resultados satisfatórios, algumas vezes, delegando o 2º trem ao Marcelinho — que na época tinha 8 ou 10 anos e seguia entusiasmado as instruções que eu ia passando. Mesmo assim, era uma cortição meio estafante, pois eu não queria nada, exceto o êxito. O mesmo já não foi possível com o Gilberto Coutinho, que não parava de discutir — querendo me orientar, em vez de seguir de imediato as instruções que eu ia passando...

E, depois que os trens fazem o primeiro "retorno" — havia 4 "retornos" na IEPP — nenhum visitante consegue continuar sabendo quem é quem.

É preciso ser mais que um visitante eventual, ou pouco frequente.

Talvez a grande solução fosse um terceiro operador — para comandar os outros 2, acionar os AMVs e cuidar das chaves que transferem os trechos entre os 2 Controladores.

## Sugestões

Talvez você pense que eu estou desaconselhando o "cab-control".

Nada poderia estar mais longe da verdade — apenas, espero que você perca qualquer ilusão de que irá "rodar 2 trens" com facilidade, por este sistema!

Isso é cortição para você virar "profissional" — bote a família para dormir, e não esqueça de avisar à família do 2º operador, de que ele talvez não volte para casa durante algum tempo.

Minha EF Pireneus-Paraná tinha alguns complicadores:

- O espaço — reduzido demais — obrigou a um trajeto muito curto, de apenas 24 metros. Isso era apenas 10 vezes o tamanho do trem-tipo. Se não existe alternativa melhor, sugiro manter os pátios de cruzamento tão longos quanto possível (eram de 2,4 m), mas comece operando trens bem menores do que isso — digamos, 1,2 metros, ou até menos. É terrível tentar fazer com que 2 trens de 2,4 metros passem um pelo outro em pátios de... 2,4 metros. Até para parar (e esperar o outro), é difícil fazer a coordenação.
- Além disso, o espaço reduzido exigiu trabalhar com 3 níveis — embora sem nenhum trecho plano no nível "do meio" — o que resultou num

desnível total de 20 cm; e exigiu longas rampas, consumindo quase todo o trajeto fora dos "cruzamentos". Praticamente só havia trechos planos nos 2 cruzamentos — em cima e em baixo!

- O terceiro inconveniente, me parece ótimo, altamente recomendável: Os 2 trajetos — à direita e à esquerda — tinham tamanhos diferentes. Seria, talvez, chato, se tivessem tamanhos iguais. Não é por aí que se busca o realismo. Pátios e trajetos maiores, sim — e trens menores, em relação a ambos, também — mas, de preferência, nada muito simétrico. Perde a graça.

Há muito mais coisas que eu deveria aconselhar.

Eu não tinha espaço para mais nada, é verdade — mas esse negócio de só ficar "dando voltas", não ia mesmo demorar muito para cansar de vez.

O pátio superior tentava ser "o pátio dos meus sonhos" — não há como negar. Porém, uma ferrovia precisa de algo mais.

Não basta sair e voltar ao mesmo pátio. (Enthaixo, havia apenas uma variante, para um trem cruzar com outro que passava pela via principal).

Também não basta desmanchar uma composição — e formar outra, sem sair do mesmo pátio — sem que os vagões tenham a oportunidade de visitar uma indústria, ou um armazém afastado (carga / descarga), que justifique tanta viagem.

Juntar todas essas idéias, exige algum espaço; e a colaboração de várias pessoas, para ser mais divertido. Seria uma boa idéia para um clube — se é que um clube pode ser uma boa idéia, num País onde há tão poucos modelistas, que é difícil reunir 1/2 dúzia com idéias compatíveis, em tantos aspectos.

Não é à toa que, para uma ma-

quete individual, hoje prefiro algo muito mais modesto, simples e movimentado, como a EF Santa Rita do Despejo (CO-84/10).

## Ajuda mútua versus dispersão

*Notei que em certas seções, algumas pessoas dão dicas, desejam se corresponder, ou mesmo necessitam de ajuda, mas não consta o endereço (Olga Nunes, Rio, RJ).*

A correspondência bilateral é muito interessante — para os que dela usufruem, em particular.

Já o compartilhamento coletivo de idéias e informações tem a vantagem de ajudar a centenas de pessoas, em inúmeras cidades — inclusive puxando novas contribuições, que enriquecem ainda mais esse grande debate.

Esta é a forma adotada pelo Centro-Oeste para estimular a mais ampla convivência dos modelistas e ferro-fãs de todo o País, numa base de todos ajudando uns aos outros.

Centro-Oeste tem a intenção expressa de trazer para esse debate os amigos que até então vinham trocando idéias e informações só em pequenos círculos familiares ou de amizade.

Publicar inúmeros endereços, indiscriminadamente, apenas favoreceria a dispersão da conversa em pequenos grupos — quando o que interessa à maioria dos leitores é somar, para todos aprendermos mais.

Para que determinado amigo faça publicar seu endereço, o caminho é colocar um pequeno anúncio classificado na seção "Seletivo".

Anúncios, aliás, são a forma encontrada por todas as publicações profissionais para manter o preço de capa acessível à grande maioria dos leitores.

Somadas todas as despesas — e divididas pelo número de exemplares vendidos — o custo do Centro-Oeste seria superior ao preço de capa, de R\$ 5,00.

A empresa ou pessoa que anuncia numa publicação está, portanto, patrocinando o acesso dos leitores àquela revista (FRC).

# ARTE & MODELISMO

VOCÊ PODE NÃO ENCONTRAR TUDO O QUE DESEJA,  
MAS APRENDERÁ MUITO MAIS SOBRE MODELISMO

R. Desembargador Westphalen, 2174 ---- Curitiba, PR



## Seletivo, locos & polegadas

Pretendo publicar um anúncio classificado no Seletivo e gostaria de saber se também devo contar palavras de uma só letra, o título, o nome e o endereço.

O que é peso aderente de uma locomotiva?

O que é uma locomotiva a vapor com 3 cilindros?

Como converter medidas em pés e polegadas para centímetros e milímetros? (Ronaldo Cruz, Elias Fausto, SP).

O título do anúncio classificado não conta. Inclusive, pode ser alterado na Redação do CO, para caber no espaço disponível. Na falta de título, é criado um.

A critério do CO, são colocados travessões e a palavra (Cep), entre parêntesis, para maior clareza — isso não conta.

Não são contadas abreviações de rua (R.), avenida (Av.), praça (Pça.), travessa (Tv.) etc.

O número do Cep é considerado uma única palavra. O mesmo quanto o número do endereço, caso contenha apartamento e/ou bloco. Por exemplo: — «Av. João Ribeiro, 44 / bl. 1 / ap. 101» conta como 3 palavras.

Todas as demais palavras são contadas — e, mesmo assim, é difícil encontrar tanto assunto que exija 50 palavras (=

R\$ 10,00), salvo quando o anunciante deseja passar uma mensagem mais detalhada ou atrativa.

### Polegadas

O sistema anglo-saxão de medidas baseia-se no seguinte:

- Uma polegada = 25,4 mm
- Um pé = 12 polegadas = (12 x 25,4) = 304,8 mm (Ver Quadro acima).

No sistema anglo-saxão tradicional, a polegada divide-se por 2 — tantas vezes quantas sejam necessárias para atingir a precisão desejada: 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32, 1/64 etc.

Escreve-se do maior para o menor, p. ex.: 3 pés 3-3/8 polegada.

Para indicar "pés", usa-se a própria palavra ou seu plural (1

## Sistema de medidas anglo-saxão

Medida		Notação abreviada	Equivalência	
(português)	(inglês)			
Polegada	inch (plural: inches)	in / ''	1 in	25,4 mm
Pé	foot (plural: feet)	ft / '	12 in	304,8 mm
Jarda	yard	yd	3 ft	914,4 mm
Braça	fathom	fm	2 yd	1828,8 mm
Milha terrestre	statute mile		1760 yd	1609,3 km
Milha marítima britânica	nautical mile	m / mile	6080 ft	1853,1 m
Milha marítima americana	U. S. nautical mile			1853,2 m
Nó				1852 m/h

Fonte: Pequeno Dicionário Enciclopédico Koogan Larousse, Ed. Larousse do Brasil, 1980

foot, 2 feet etc.); sua abreviatura (1 ft, 2 ft etc.); ou um apóstrofe (1', 2' etc.).

Para indicar "polegada", usa-se a própria palavra ou seu plural (1 inch, 2 inches etc.); ou sua abreviação (1 in, 2 in etc.); ou apóstrofe duplo (1'', 2'' etc.).

No exemplo acima, teríamos: 3' 3-3/8'' ou 3' 3'' 3/8.

Já vi usar traço entre a polegada e sua fração; já vi usar espaço; e já vi o duplo apóstrofe antes ou depois da fração — ignoro quais dessas combinações são aceitáveis.

Para converter exemplo citado, comece multiplicando os pés por 304,8 mm. Teremos 3 x 304,8 = 914,4 mm.

Depois, multiplique as polegadas por 25,4 mm. Teremos 3 x 25,4 = 76,2 mm.

A seguir, divida uma polegada por 8 e multiplique o resultado por 3. Teremos (25,4 / 8) x 3 = 9,525 mm.

Somando 914,4 + 76,2 + 9,525 obtemos 1000,125 mm — mais ou menos nossa bitola métrica.

### Locomotivas

Peço socorro a quem puder ajudar, já que são limitados meus conhecimentos pessoais de "peso aderente" e máquinas a vapor (FRC).

### Fotos de modelos próprios

Quero ver publicadas no Centro-Oeste as fotos de 2 locomotivas a vapor Mikado (2-8-2) e Mallet (2-6-6-0), modificadas por mim a partir da Consolidation da Frateschi.

Peço que me informe o que devo fazer (Ayrton Ruggiero SP/SP).

Com certeza os amigos terão o maior interesse em ver as locomotivas modificadas por você e ler uma descrição das modificações realizadas, materiais utilizados, ferramentas e/ou quaisquer dicas relativas ao tema.

No caso das fotografias, é necessário que mostrem os modelos com nitidez, clareza e detalhes.

Caso não disponha do equipamento fotográfico necessário ou não se sinta habilitado, sugiro recorrer a algum colega ou mesmo a um profissional — embora nem todos os "profissionais" entendam de fotos 1:87 (FRC).

## NAS MELHORES CASAS DO RAMO

*Display Cases*

A GALERIA DE MINI PAISAGISMO DA DISPLAY CASES FACILITA A ESCOLHA DOS MATERIAIS QUE VOCÊ NECESSITA PARA CONSTRUIR, COLORIR E DECORAR SUA MAQUETE OU DIORAMA. PROCURE NO SEU FORNECEDOR PREFERIDO. PEÇA A ELE OU ENTRE EM CONTATO CONOSCO. PRODUTOS COM INSTRUÇÕES CONSULTEM-NOS PELO

FONE/FAX: (0152) 27-3316

ACEITAMOS:





# Conversão de medidas anglo-saxônicas para milímetros 1:1, 1:87 (HO) e 1:160 (N)

Centro-Oeste — Tabela calculada por computador — Não tem valor legal

Pés + Pol.	mm 1:1	mm HO	mm N	Pés + Pol.	mm 1:1	mm HO	mm N	Pés + Pol.	mm 1:1	mm HO	mm N	Pés + Pol.	mm 1:1	mm HO	mm N
1"	25,4	0,3	0,2	4'-3"	1295,4	14,9	8,1	8'-5"	2365,4	29,5	16,0	12'-7"	3835,4	44,0	24,0
2"	50,8	0,6	0,3	4'-4"	1320,8	15,2	8,3	8'-6"	2390,8	29,7	16,2	12'-8"	3860,8	44,3	24,1
3"	76,2	0,9	0,5	4'-5"	1346,2	15,5	8,4	8'-7"	2416,2	30,0	16,4	12'-9"	3886,2	44,6	24,3
4"	101,6	1,2	0,6	4'-6"	1371,6	15,7	8,6	8'-8"	2441,6	30,3	16,5	12'-10"	3911,6	44,9	24,4
5"	127,0	1,5	0,8	4'-7"	1397,0	16,0	8,7	8'-9"	2467,0	30,6	16,7	12'-11"	3937,0	45,2	24,6
6"	152,4	1,7	1,0	4'-8"	1422,4	16,3	8,9	8'-10"	2492,4	30,9	16,8	13'	3962,4	45,5	24,8
7"	177,8	2,0	1,1	4'-9"	1447,8	16,6	9,0	8'-11"	2517,8	31,2	17,0	13'-1"	3987,8	45,8	24,9
8"	203,2	2,3	1,3	4'-10"	1473,2	16,9	9,2	9'	2543,2	31,5	17,1	13'-2"	4013,2	46,1	25,1
9"	228,6	2,6	1,4	4'-11"	1498,6	17,2	9,4	9'-1"	2568,6	31,8	17,3	13'-3"	4038,6	46,4	25,2
10"	254,0	2,9	1,6	5'	1524,0	17,5	9,5	9'-2"	2594,0	32,1	17,5	13'-4"	4064,0	46,7	25,4
11"	279,4	3,2	1,7	5'-1"	1549,4	17,8	9,7	9'-3"	2619,4	32,4	17,6	13'-5"	4089,4	47,0	25,6
1'	304,8	3,5	1,9	5'-2"	1574,8	18,1	9,8	9'-4"	2644,8	32,7	17,8	13'-6"	4114,8	47,2	25,7
1'-1"	330,2	3,8	2,1	5'-3"	1600,2	18,4	10,0	9'-5"	2670,2	33,0	17,9	13'-7"	4140,2	47,5	25,9
1'-2"	355,6	4,1	2,2	5'-4"	1625,6	18,7	10,2	9'-6"	2695,6	33,2	18,1	13'-8"	4165,6	47,8	26,0
1'-3"	381,0	4,4	2,4	5'-5"	1651,0	19,0	10,3	9'-7"	2721,0	33,5	18,3	13'-9"	4191,0	48,1	26,2
1'-4"	406,4	4,7	2,5	5'-6"	1676,4	19,2	10,5	9'-8"	2746,4	33,8	18,4	13'-10"	4216,4	48,4	26,4
1'-5"	431,8	5,0	2,7	5'-7"	1701,8	19,5	10,6	9'-9"	2771,8	34,1	18,6	13'-11"	4241,8	48,7	26,5
1'-6"	457,2	5,2	2,9	5'-8"	1727,2	19,8	10,8	9'-10"	2797,2	34,4	18,7	14'	4267,2	49,0	26,7
1'-7"	482,6	5,5	3,0	5'-9"	1752,6	20,1	11,0	9'-11"	2822,6	34,7	18,9	14'-1"	4292,6	49,3	26,8
1'-8"	508,0	5,8	3,2	5'-10"	1778,0	20,4	11,1	10'	2848,0	35,0	19,1	14'-2"	4318,0	49,6	27,0
1'-9"	533,4	6,1	3,3	5'-11"	1803,4	20,7	11,3	10'-1"	2873,4	35,3	19,2	14'-3"	4343,4	49,9	27,1
1'-10"	558,8	6,4	3,5	6'	1828,8	21,0	11,4	10'-2"	2898,8	35,6	19,4	14'-4"	4368,8	50,2	27,3
1'-11"	584,2	6,7	3,7	6'-1"	1854,2	21,3	11,6	10'-3"	2924,2	35,9	19,5	14'-5"	4394,2	50,5	27,5
2'	609,6	7,0	3,8	6'-2"	1879,6	21,6	11,7	10'-4"	2949,6	36,2	19,7	14'-6"	4419,6	50,7	27,6
2'-1"	635,0	7,3	4,0	6'-3"	1905,0	21,9	11,9	10'-5"	2975,0	36,5	19,8	14'-7"	4445,0	51,0	27,8
2'-2"	660,4	7,6	4,1	6'-4"	1930,4	22,2	12,1	10'-6"	3000,4	36,7	20,0	14'-8"	4470,4	51,3	27,9
2'-3"	685,8	7,9	4,3	6'-5"	1955,8	22,5	12,2	10'-7"	3025,8	37,0	20,2	14'-9"	4495,8	51,6	28,1
2'-4"	711,2	8,2	4,4	6'-6"	1981,2	22,7	12,4	10'-8"	3051,2	37,3	20,3	14'-10"	4521,2	51,9	28,3
2'-5"	736,6	8,5	4,6	6'-7"	2006,6	23,0	12,5	10'-9"	3076,6	37,6	20,5	14'-11"	4546,6	52,2	28,4
2'-6"	762,0	8,7	4,8	6'-8"	2032,0	23,3	12,7	10'-10"	3102,0	37,9	20,6	15'	4572,0	52,5	28,6
2'-7"	787,4	9,0	4,9	6'-9"	2057,4	23,6	12,9	10'-11"	3127,4	38,2	20,8	15'-1"	4597,4	52,8	28,7
2'-8"	812,8	9,3	5,1	6'-10"	2082,8	23,9	13,0	11'	3152,8	38,5	21,0	15'-2"	4622,8	53,1	28,9
2'-9"	838,2	9,6	5,2	6'-11"	2108,2	24,2	13,2	11'-1"	3178,2	38,8	21,1	15'-3"	4648,2	53,4	29,1
2'-10"	863,6	9,9	5,4	7'	2133,6	24,5	13,3	11'-2"	3203,6	39,1	21,3	15'-4"	4673,6	53,7	29,2
2'-11"	889,0	10,2	5,6	7'-1"	2159,0	24,8	13,5	11'-3"	3229,0	39,4	21,4	15'-5"	4699,0	53,9	29,4
3'	914,4	10,5	5,7	7'-2"	2184,4	25,1	13,7	11'-4"	3254,4	39,7	21,6	15'-6"	4724,4	54,2	29,5
3'-1"	939,8	10,8	5,9	7'-3"	2209,8	25,4	13,8	11'-5"	3279,8	40,0	21,7	15'-7"	4749,8	54,5	29,7
3'-2"	965,2	11,1	6,0	7'-4"	2235,2	25,7	14,0	11'-6"	3305,2	40,2	21,9	15'-8"	4775,2	54,8	29,8
3'-3"	990,6	11,4	6,2	7'-5"	2260,6	26,0	14,1	11'-7"	3330,6	40,5	22,1	15'-9"	4800,6	55,1	30,0
3'-4"	1016,0	11,7	6,3	7'-6"	2286,0	26,2	14,3	11'-8"	3356,0	40,8	22,2	15'-10"	4826,0	55,4	30,2
3'-5"	1041,4	12,0	6,5	7'-7"	2311,4	26,5	14,4	11'-9"	3381,4	41,1	22,4	15'-11"	4851,4	55,7	30,3
3'-6"	1066,8	12,2	6,7	7'-8"	2336,8	26,8	14,6	11'-10"	3406,8	41,4	22,5	16'	4876,8	56,0	30,5
3'-7"	1092,2	12,5	6,8	7'-9"	2362,2	27,1	14,8	11'-11"	3432,2	41,7	22,7	16'-1"	4902,2	56,3	30,6
3'-8"	1117,6	12,8	7,0	7'-10"	2387,6	27,4	14,9	12'	3457,6	42,0	22,9	16'-2"	4927,6	56,6	30,8
3'-9"	1143,0	13,1	7,1	7'-11"	2413,0	27,7	15,1	12'-1"	3483,0	42,3	23,0	16'-3"	4953,0	56,9	31,0
3'-10"	1168,4	13,4	7,3	8'	2438,4	28,0	15,2	12'-2"	3508,4	42,6	23,2	16'-4"	4978,4	57,2	31,1
3'-11"	1193,8	13,7	7,5	8'-1"	2463,8	28,3	15,4	12'-3"	3533,8	42,9	23,3	16'-5"	5003,8	57,4	31,3
4'	1219,2	14,0	7,6	8'-2"	2489,2	28,6	15,6	12'-4"	3559,2	43,2	23,5	16'-6"	5029,2	57,7	31,4
4'-1"	1244,6	14,3	7,8	8'-3"	2514,6	28,9	15,7	12'-5"	3584,6	43,5	23,7	16'-7"	5054,6	58,0	31,6
4'-2"	1270,0	14,6	7,9	8'-4"	2540,0	29,2	15,9	12'-6"	3610,0	43,7	23,8	16'-8"	5080,0	58,3	31,8

## Protesto contra o aumento

Gostaria de registrar meu protesto contra o aumento de 43% no valor do exemplar da revista Centro-Oeste.

Lembre que os índices de inflação não estão nesse patamar. O hobi não é tão barato assim (Jair Guidini, SP/SP).

É uma satisfação conhecer um novo amigo, Jair, e só por isso seu protesto já seria importante.

Muito prazer!

Não houve só 1 aumento, mas 2, totalizando quase 100%. E é aumento, mesmo — não reajuste ou correção — pois nada tem a ver com a inflação de 1995.

A decisão foi tomada no 10º aniversário do Centro-Oeste, já com capas a cores, quando um balanço mostrou a necessidade de abandonar o "heterismo".

Significa que, a partir de agora, Centro-Oeste trabalha com outro nível de preços — um pouco acima das revistas da grande imprensa, cujo custo é subsidiado, para o leitor, por anúncios milionários de grandes empresas nacionais e estrangeiras (FRC).

## Aguardando resposta

Solicitei lista de produtos e preços à "Minitec" e à "Importadora Locomotiva", em Abril, e até Agosto não tive resposta.

Reclamo, indignado — e gostaria que este protesto seja publicado — que as publicações não vêm mencionando escalas (Arnaldo Pinho, Pindamonhangaba, SP).

Sempre que nenhuma escala é mencionada, pode estar certo de que trata-se da escala HO (1:87), que é adotada por cerca de 97% dos ferromodelistas brasileiros.

Algumas colegas adotam 2 escalas — talvez por ser tão difícil dedicar-se apenas a uma não-HO, no Brasil — e, assim, chegam a 7% os que dedicam-se às N, O, S, L, G, bem como ao live-steam em diferentes escalas.

O suprimento nestas escalas é difícil e irregular.

O pequeno mercado existente não estimula as lojas — a lacuna das lojas também não estimula o mercado a apostar neste rumo — e gera-se um círculo vicioso.

Muitos modelistas — inclusive eu — gostaríamos que a situação fosse outra.

Tenho apelado aos amigos que se dedicam ao live-steam, N, O, S etc., no sentido de que mandem matérias capazes de despertar o assunto. Mas é natural que as colaborações recebidas sejam em número muito menor.

Mesmo assim, o Centro-Oeste continua tentando — e dedicando a estas "especialidades" um espaço de destaque, à guisa de estímulo.

## Correspondência

Eu tentaria novo contato, no caso da Locomotiva. Deve ter havido algum extravio.

Minitec mudou-se, outra vez, e há meses também eu não tenho resposta.

Ambas trabalham com material da escala N (1:160).

Outras lojas também trabalham com a escala N — em especial as que mostram certa ênfase no material estrangeiro.

Apenas, como disse, será necessário consultar disponibilidade, a cada compra (FRC).

Pés + Pol.	mm 1:1	mm HO	mm N	Pés + Pol.	mm 1:1	mm HO	mm N
16'-9"	5105,4	58,6	31,9	28'	8534,4	98,0	53,3
16'-10"	5130,8	58,9	32,1	28'-6"	8686,8	99,7	54,3
16'-11"	5156,2	59,2	32,2	29'	8839,2	101,5	55,2
17'	5181,6	59,5	32,4	29'-6"	8991,6	103,2	56,2
17'-1"	5207,0	59,8	32,5	30'	9144,0	105,0	57,1
17'-2"	5232,4	60,1	32,7	30'-6"	9296,4	106,7	58,1
17'-3"	5257,8	60,4	32,9	31'	9448,8	108,5	59,1
17'-4"	5283,2	60,7	33,0	31'-6"	9601,2	110,2	60,0
17'-5"	5308,6	60,9	33,2	32'	9753,6	112,0	61,0
17'-6"	5334,0	61,2	33,3	32'-6"	9906,0	113,7	61,9
17'-7"	5359,4	61,5	33,5	33'	10058,4	115,5	62,9
17'-8"	5384,8	61,8	33,7	33'-6"	10210,8	117,2	63,8
17'-9"	5410,2	62,1	33,8	34'	10363,2	119,0	64,8
17'-10"	5435,6	62,4	34,0	34'-6"	10515,6	120,7	65,7
17'-11"	5461,0	62,7	34,1	35'	10668,0	122,5	66,7
18'	5486,4	63,0	34,3	35'-6"	10820,4	124,2	67,6
18'-1"	5511,8	63,3	34,4	36'	10972,8	126,0	68,6
18'-2"	5537,2	63,6	34,6	36'-6"	11125,2	127,7	69,5
18'-3"	5562,6	63,9	34,8	37'	11277,6	129,5	70,5
18'-4"	5588,0	64,2	34,9	37'-6"	11430,0	131,2	71,4
18'-5"	5613,4	64,4	35,1	38'	11582,4	133,0	72,4
18'-6"	5638,8	64,7	35,2	38'-6"	11734,8	134,7	73,3
18'-7"	5664,2	65,0	35,4	39'	11887,2	136,5	74,3
18'-8"	5689,6	65,3	35,6	39'-6"	12039,6	138,2	75,2
18'-9"	5715,0	65,6	35,7	40'	12192,0	140,0	76,2
18'-10"	5740,4	65,9	35,9	41'	12496,8	143,5	78,1
18'-11"	5765,8	66,2	36,0	42'	12801,6	147,0	80,0
19'	5791,2	66,5	36,2	43'	13106,4	150,5	81,9
19'-1"	5816,6	66,8	36,4	44'	13411,2	154,0	83,8
19'-2"	5842,0	67,1	36,5	45'	13716,0	157,5	85,7
19'-3"	5867,4	67,4	36,7	46'	14020,8	161,0	87,6
19'-4"	5892,8	67,7	36,8	47'	14325,6	164,5	89,5
19'-5"	5918,2	67,9	37,0	48'	14630,4	168,0	91,4
19'-6"	5943,6	68,2	37,1	49'	14935,2	171,5	93,3
19'-7"	5969,0	68,5	37,3	50'	15240,0	175,0	95,2
19'-8"	5994,4	68,8	37,5	51'	15544,8	178,5	97,2
19'-9"	6019,8	69,1	37,6	52'	15849,6	182,0	99,1
19'-10"	6045,2	69,4	37,8	53'	16154,4	185,5	101,0
19'-11"	6070,6	69,7	37,9	54'	16459,2	189,0	102,9
20'	6096,0	70,0	38,1	55'	16764,0	192,5	104,8
20'-6"	6248,4	71,7	39,1	56'	17068,8	196,0	106,7
21'	6400,8	73,5	40,0	57'	17373,6	199,5	108,6
21'-6"	6553,2	75,2	41,0	58'	17678,4	203,0	110,5
22'	6705,6	77,0	41,9	59'	17983,2	206,5	112,4
22'-6"	6858,0	78,7	42,9	60'	18288,0	210,0	114,3
23'	7010,4	80,5	43,8	65'	19812,0	227,5	123,8
23'-6"	7162,8	82,2	44,8	70'	21336,0	245,0	133,3
24'	7315,2	84,0	45,7	75'	22860,0	262,5	142,9
24'-6"	7467,6	85,7	46,7	80'	24384,0	280,0	152,4
25'	7620,0	87,5	47,6	85'	25908,0	297,5	161,9
25'-6"	7772,4	89,2	48,6	90'	27432,0	314,9	171,4
26'	7924,8	91,0	49,5	95'	28956,0	332,4	181,0
26'-6"	8077,2	92,7	50,5	100'	30480,0	349,9	190,5
27'	8229,6	94,5	51,4	110'	33528,0	384,9	209,6
27'-6"	8382,0	96,2	52,4	120'	36576,0	419,9	228,6

## Centro-Oeste

Ref. 40112

**Ferrovias para Você  
Construir (Vol. 2) —  
Manual de maquetes da  
Frateschi**  
R\$ 12,50, frete incluído

Ref. 40111

**Catálogo Frateschi 1994**  
R\$ 12,50, frete incluído

Ref. 12087

**Centro-Oeste nº 87  
em xerox com  
capa colorida**  
R\$ 8,00, frete incluído

Ref. 12055

**DC-14-15  
em xerox colorida  
Reedição,  
muito superior à edição  
original**  
R\$ 8,00, frete incluído

## Idéias, Dicas & Soluções

Intercâmbio técnico entre os modelistas

**AMVs** Agradeço a publicação do artigo sobre modificações nos AMVs (CO-96/18), bem como as pequenas correções, que tornaram o texto mais claro.

Quanto à polêmica "modificação" X "não modificação" os AMVs, digo que estou satisfeito com os resultados que obtive.

Uma análise dos AMVs recém-adquiridos mostrou agulhas folgadas em demasia, com mais de um caso em que se soltaram, falta de continuidade em um simples teste elétrico etc.

Fiz as modificações e não tive problemas (Paulo Thiengo, Cachoeiro de Itapemirim, ES).

**Contato** Eis a solução encontrada para a U20C que falhava nos AMVs em baixa velocidade e piscava as luzes em percurso, além de apresentar faiscamento excessivo (CO-96/11): Foi instalar captação de energia também nas rodas centrais dos truques.

Para isso, soldei pedaços de lâminas de contato no centro das existentes. Agora, todas as 12 rodas captam energia para o motor.

A loco não falha mais nos AMVs, mesmo em velocidades ultra-baixas; as luzes não piscam mais quando em percurso; e mesmo no escuro não vi uma faísca sequer, entre as rodas e os trilhos, em todo o trajeto.

Para maior eficiência na captação de energia, tive que alargar o buraco que recebe o pino do truque no chassis, bem como o próprio pino de plástico, para que o truque acompanhe as oscilações em alguns pontos do trajeto, inclusive no "jacaré" do AMV.

Fica a sugestão para a Frateschi modificar seu modelo.

Quanto ao escurecimento no coletor — pelo que constatei — deve ter sido o excesso de óleo depositado no mancal do induzido (João Souza F., Castilho, SP).

**RSD-8** Não tive oportunidade de ler o artigo na RF (CO-96/3), mas com certeza o modelo Powerline está muito próximo da "nossa" RSD-8 — em especial quanto à escala (1:87).

Ela "some", perto de uma SD — e (não custa lembrar) a RSD-8 é do tamanho da G12.

Para o protótipo da Fepasa, seria interessante refazer os truques — algo meio complicado. Talvez fosse mais prático substituir seus "acabamentos" pelos da Precisão Scale, de latão.

Eliminar os number-boards, modificar a chaminé e a buzina — modelo e posição.

Algumas áreas de ventilação — 2 das 5, uma em cima da outra, perto da cabine — parecem destacadas demais do corpo. Talvez

merecessem um capricho.

Outras modificações seriam específicas para algumas, somente: remoção das luzes de alerta, colocação de uma peça sobre a ventilação traseira (adaptação recente para melhorar o fluxo de ar nos radiadores).

Nas alocadas para o Trem Intra-Metropolitano de Santos (TIM), um conector para tração múltipla — e a pintura.

Outra opção, mais complicada (envolve modificações mecânicas) é construir uma RS8 (hoje na RFFSA) — essencialmente a mesma loco com alterações nas venezianas e truques Bo-Bo, parecidos com os da FA Frateschi (Eduardo Bento, SP/SP).

**Cartas** Uma dica simples, a propósito do CO-96/16, para organizar as cartas recebidas:

Pegar uma caixa de papelão e montar pelo avesso. Colocar em envelopes grandes todas as cartas de determinado amigo, escrevendo seu nome do lado de fora. Guardar os envelopes na caixa, por ordem alfabética.

Fica muito mais fácil localizar rapidamente uma carta (Ronaldo Cruz, Elias Fausto, SP).

**Guindaste** A propósito da nota no CO-95/29: — Posuo um bonito e bem feito modelo HO de guindaste ferroviário fabricado pela Roco e que me foi presenteado por um amigo, há 4 anos.

Este modelo tem ótimo detalhamento, com o lastro pintado de preto, e a cabine e o vagão-aberto de apoio em amarelo, cores da Deutsche Bundesbahn.

Posuo 2 truques de 3 eixos com rodas metálicas, enquanto o vagão-aberto é de 2 eixos.

Ambos são equipados com engates muito semelhantes aos da Frateschi (não instalei engates Kadee nela).

A lança do guindaste, moldada em plástico cinza, é operacional (sob e desce), e os ganchos também.

Para isso, as linhas pretas são enroladas num carretel interno e as movimentamos através de 2 pinos separados, encaixados em 2 janelas laterais da cabine.

Uso este modelo nos trens ingleses em escala OO. Para isso, os ganchos dos engates dos modelos ingleses são manualmente acoplados aos anéis dos engates do modelo Roco (Alexandre Santurian, Salvador, BA).

### Raridades

## Edições históricas originais

Centro-Oeste oferece 19 raridades de 10 anos atrás (coleção particular do editor)

Quando foram oferecidos os primeiros 7 números do CO por um punhado de selos, em 1985, os exemplares originais foram postos de lado pela necessidade de produzir novas cópias, padronizando o tamanho das várias edições (FRC).

Consulte sobre a disponibilidade de cada um, antes de fazer qualquer pagamento

Ref. 12001

### Centro-Oeste nº 1

Rodado em minicópias eletrônicas e lançado no Natal de 1984, com o encarte da extinta

Brinquelandia Presentes,

patrocinador da edição (13 exemplares disponíveis)

R\$ 100,00 cada

Ref. 12002

### Centro-Oeste nº 2

(3 exemplares disponíveis)

R\$ 100,00 cada

Ref. 12003

### Centro-Oeste nº 3

(2 exemplares disponíveis)

R\$ 100,00 cada

Ref. 12007

### Centro-Oeste nº 7

(1 exemplar disponível)

R\$ 100,00

Estes exemplares, únicos, serão numerados (12001/01, 12001/02..., 12002/01, 12002/02 etc.) e autenticados pelo editor



## Lançamentos

## Novos produtos para maquetes

Flávio R. Cavalcanti

**C**ontrolador digital, circuito de sonorização, sequenciador de AMVs ("desvios"), pulsador eletrônico, postes de iluminação e até roldanas de sustentação — eis alguns dos produtos que estão sendo oferecidos por Vema Trens Elétricos, de Piracicaba (SP), para ampliar as opções de quem vai construir uma mini-ferrovia.

O Controlador digital oferece alimentação da via por pulsos em alta frequência, proporcionando firmeza (torque) e suavidade ao funcionamento de locomo-

tivas em baixas velocidades.

Segundo João Umberto Nassif, da Vema — distribuidor do Controlador, produzido por Sisectex — a fonte de alimentação do Controlador digital tem capacidade para acionar 2 composições sem qualquer aquecimento.

O sequenciador de Aparelhos de Mudança de Via (AMVs) — também produzido por Sisectex — segue o projeto divulgado pelo saudoso Marcelo Ferreira, da Associação Mineira de Ferromoto-

delismo (AMF), na RBF-7.

Com um único toque em 1 dos 6 botões, são automaticamente colocados em posição (direita / esquerda) até 6 AMVs, formando um "caminho" pré-definido através de um pátio ou região da maquete.

Cada sequenciador vem com 2 placas de circuito impresso, sendo uma com a fonte de alimentação e o circuito de acionamento; e a outra com a codificação — personalizada para cada maquete.

Ao fazer a encomenda, o modelista deve informar as 6 sequências de AMVs que deseja acionar por este sistema.

Nem é preciso lembrar que a leitura da RBF-7 é *indispensável*.

O pulsador eletrônico é um circuito do tipo pisca-pisca, com capacidade para acionar 2 sinaleiros verde / vermelho (nacionais ou importados), com frequência ajustável pelo próprio modelista, através de um trim-pot.

O circuito de sonorização oferece a característica de ser programável, com várias possibilidades de som — loco a vapor, loco diesel-elétrica, sino, apito e outros.

Os postes (luminárias) oferecidos por Vema apresentam diversos estilos urbanos, antigos e modernos.

As roldanas — oferecidas em kit de 8 unidades com suporte soldado (sem cabos e sem parafusos) — destinam-se à suspensão de maquetes no teto, para economia de espaço dentro de casa.

## MICRO-TORNO UNIVERSAL DE PRECISÃO P. M. - 94



### Características Principais:

- Entre-pontas 280 mm
- Cabeçote fixo com eixos apoiados em rolamentos
- Eixo-árvore apoiado em rolamentos cônicos de precisão
- Barramento nervurado e retificado
- Carro longitudinal com avanço automático
- Carro transversal longo
- Carro porta-ferramenta com base graduada 0 — 90° em ambos os lados
- Cabeçote móvel com ajuste angular
- Volantes com diais graduados auto-travantes
- Rosca sistema métrico

**POLAQUINI**  
Metalúrgica Ltda.

R. Josué Mastrodi, 250  
Jd. Campo Belo  
13465-000 Americana, SP  
Tel.: (0194) 67-1168  
Fax: (0194) 67-1355

## As opções de vitrine da Display Cases

**É** animador — em meio às dificuldades que nunca faltam em nossa economia — ver uma iniciativa recente como a Display Cases, do companheiro Eduardo São Thiago Filho (Assofar, Sorocaba) ampliar a diversificar sua linha de produtos.

(Veja, na pág. 10 desta edição, o anúncio de lançamento de sua "galeria de mini-paisagem").

Folheto distribuído pela Display Cases em Setembro pp. divulga as seguintes opções de vitrines:

- Vitrines pequenas (para miniaturas de carros) com 4 prateleiras (5 vãos de 8 cm de altura interna) com 10 cm de fundo, comprimento de 56 cm e altura total (externa) de 50 cm
- Vitrines pequenas (para miniaturas

de trens) com 4 prateleiras (5 vãos de 8 cm de altura interna) com 6 cm de fundo, comprimento 56 cm e altura total (externa) de 50 cm

- Vitrines grandes (para miniaturas de carros ou trens) com 4 prateleiras (5 vãos de 8 cm de altura interna), comprimento de 110 cm e fundo de 60 cm ou 10 cm

Todas essas vitrines têm vidros de 3 mm — podendo ser jateado com o logotipo da preferência do modelista (CP, EFS, EFA etc.), sem custo adicional.

Outros tamanhos são produzidos sob encomenda do modelista ou revendedor.

### Porta-chaves

Igual destaque merecem os porta-chaves para parede em madeira de lei, com logotipo fundido em alumínio (EFCB, CP etc.) e 3 ou 4 pinos (para as chaves) em alumínio usinado.

São peças decorativas capazes de embelezar qualquer sala, próximo à porta de entrada. Entre os modelos, estão:

- Cia. Paulista, com 27 x 17 cm
- EF Sorocabana, com 27 x 17 cm
- EF Central do Brasil, 17 x 27 cm
- EF Noroeste do Brasil, 27 x 17 cm
- Porta-chaves decorado com 1/2 vagão (diversos, a escolher) sobre trilho, com 26 x 14,5 cm

Enfim, os estojos com tampo em acrílico (base em madeira de lei trabalhada) permitem dispor um modelo diretamente sobre um móvel de sala, quarto ou escritório, oferecendo visão em todos os ângulos, sem tocá-lo diretamente.

Os estojos são produzidos para carros em escala 1:13, 1:43, 1:24; aviões em escala 1:48; e pequenos dioramas de vários tamanhos.

Para trens em escala HO, são oferecidas as seguintes opções:

- Comprimento 28 cm (interno 23,5 cm), largura 12 cm (interno 9 cm), altura útil 7 cm
- Comprimento 35 cm (interno 31 cm), largura 12 cm (interno 9 cm), altura útil 7 cm

Outros tamanhos são produzidos, sob encomenda, para tanques, veleiros, caminhões, figuras, helicópteros, lanchas, motos etc., com base quadrada, retangular ou redonda (FRC).

## Computador faz cópia de fotografias

Paulo S. Calvo — Photo Arte

Há algum tempo venho notando um nicho de mercado, com relação a fotografias no ferreomodelismo & ferrovias, pois muitos de nós temos fotos antigas ou sem negativo, que ganhamos ou trocamos com outros conpanheiros, e ficamos impossibilitados de fazer cópias e ampliações.

Muitos de nós, que têm contato com a informática, sabemos que vários softwares trabalham com imagens digitalizadas e lhes dão tratamento, permitindo sua edição, corte, retoque, efeitos etc.

Juntando as duas coisas, resolvi prestar este serviço de digitalização de imagens, sua manipulação e impressão.

Sei que nosso mercado é bem restrito, mas não há necessidade de investimento específico para prestar o serviço, pois já tenho o equipamento. Assim, não é necessário um retorno muito grande ou muito rápido — embora, se ocorrer, não seja de todo desagradável.

Eis a tabela de preços:

- Digitalização, ou captação da foto por scanner: R\$ 3,00 por foto
- Impressão em papel comum, tipo Cham-ex: R\$ 0,50
- Impressão em papel 360 DPI, com melhor qualidade: R\$ 1,50
- Impressão em papel 720 DPI ou papel brilhante, que dá a chamada qualidade de foto: R\$ 2,50

Há também o frete de retorno (carta registrada), que deverá ser coberto pelo cliente.

O pagamento pode ser feito através de depósito bancário, cheque ou transferência entre contas bancárias.

A digitalização também nos abre um novo e interessante modo de catalogar fotos — em bancos de dados.

Apesar de imagens em geral serem grandes devoradoras de espaço em disco de computador, acredito que seria viável e extremamente interessante algo assim.

Com a facilidade de transmitir dados por telefone (Modem), não teríamos a limitação dos disketes. Vou começar a trabalhar neste projeto.

A tecnologia nos dá muitas ferramentas novas e oportunidades. Não podemos nos deixar atropelar por esse trem.

## A maquete da ABPF-RJ

José Oliveira, Rio, RJ

Estamos construindo na sede da ABPF-RJ, na Cabine nº 3 (estação de Engenho Novo), uma maquete ferroviária representando, em parte, a própria estação e o pátio localizado junto a ela.

A maquete tem forma de "U", ocupando 3 das paredes do andar térreo da Cabine, ficando ao fundo da sala onde temos um pequeno museu com peças de antigas locomotivas e outros materiais.

As medidas aproximadas são 4,86 m à esquerda; 4,45 m ao fundo; e 4,97 m na lateral direita. A estação será representada ao fundo, com o pátio e a Cabine nº 3.

São 2 circuitos independentes, que percorrem toda a extensão da maquete, formando, em frente à estação, as 4 linhas existentes.

**Nós**  
**consideramos**  
**Centro-Oeste**  
**a melhor**  
**publicação**  
**brasileira**  
**especializada**  
**em**  
**Ferreomodelismo.**

Revista  
*em* **Escala**  
*Modelismo*

R. Angelo Pessotti, 36  
 São B. Campo - SP  
 CEP. 09811-060  
 TEL/FAX. (011) 419-9732

Teremos representadas aí, também, as ruas que margeiam a estação.

O pátio será representado o mais fielmente possível, com o depósito, os sinais e as construções.

À esquerda, teremos uma estação suburbana, um pátio para estacionamento de composições com 3 linhas paralelas e uma rampa que dará acesso ao viaduto sobre a saída do túnel sob o morro localizado no canto esquerdo da maquete.

Em frente a este último, também com 3 linhas, teremos outro pátio com depósito de locomotivas e infra-estrutura de apoio à manutenção, tal como tanque de óleo diesel, torre de água, arrecio, depósito de carga etc.

À direita, teremos um pátio de formação de composições; uma estrutura de refinaria de petróleo com pátio próprio;

uma estação rural; e ramal de acesso a um pequeno complexo industrial. Ainda está em estudo a construção de uma pequena mineração.

O assentamento das grades (trilhos + dormentes) está sendo feito da maneira convencional, com base de cortiça e grades flexíveis nos trechos de maior extensão. Estão sendo usadas grades rígidas em pequenos trechos retos e pátios.

Os Aparelhos de Mudança de Via (AMVs) têm raio de curva = 85 cm (ref. 4200 Frateschi) e o raio mínimo das curvas é de 55 cm.

A participação dos sócios da ABPF-RJ é fundamental para que possamos concluir a maquete. Qualquer doação de material será muito bem aceita, bem como a participação na construção, ou sugestões.

## Junkers JU52 "Tante Ju"

Ariel Schneider, A&M-35

No início dos anos 30, foi desenvolvido o avião Ju52/3m, qualificando-se como um dos melhores e mais eficientes aviões de passageiros e de carga.

O protótipo desse tri-motor entrou em serviço em 1932 e resultou tão robusto que até 1945 foram produzidos cerca de 5 mil aparelhos.

Foi convertido em avião padrão da Lufthansa, companhia aérea civil alemã, e de muitas outras linhas aéreas no mundo.

Desde sua aparição, tomou-se um símbolo de segurança e confiabilidade. Nos anos 80, ainda se achava em serviço em países tropicais, como avião de carga.

Este avião foi apelidado de "Tante Ju" (Tia Ju) ou "Ana de Ferro", devido às suas qualidades e robustez.

Durante a II Guerra Mundial, com a designação de Ju52/3m (G5-G9), teve grande utilização no transporte de tropas.

### Dados técnicos:

- 3 motores radiais BMW de 660 HP cada
- Envergadura: 29,25 m
- Comprimento: 18,90 m
- Altura: 6,10 m
- Velocidade máxima: 260 km/h

Em 1934/Março, foi lançada pela Lufthansa a versão civil como hidroplano, utilizada em maior número na América

do Sul.

No Brasil, pertenceu à companhia Sindicato Condor. Foram 16 aparelhos do tipo Ju52/Sec, financiados pela Lufthansa.

Foi utilizado por 30 companhias aéreas em 25 países.

Conduzia 17 passageiros, possuía 3 motores BMW 132, com 725 HP cada, desenvolvendo uma velocidade de 295 km/h.

Com a versão de hidroplano Ju52/3m/Sec, desempenhou importante papel nas campanhas da Noruega e no Mediterrâneo, mas o mais destacado papel de sua carreira militar foi o desembarque na ilha de Creta (Grécia), na II Guerra Mundial.

### Fontes:

- Instruções nº 4242, Revell, Alemanha, 1991
- Instruções nº 102 e 150, Italeri, Itália

De acordo com o livro "Breve história da aviação comercial brasileira", de Aldo Pereira, Europa Editora Ltda., 1987, Rio de Janeiro, foram as seguintes companhias aéreas brasileiras que tiveram aviões Junker Ju-52 em serviço:

- Cruzeiro do Sul (1934-1946): 16 aviões
- Vasp (1936-1946): 7 aviões
- Varig "Mauá" (1938-1942): 1 avião
- Aeronorte (1950-1951): 1 avião

## A locomotiva 5600 da Lima

Nelson Rodrigues de Oliveira  
Bastão Piloto nº 170, Fev/95

Começamos por dizer que temos sentimentos antagônicos em relação a este modelo. Se por um lado, a nível de gravura e de mecânica o consideramos um dos melhores modelos que temos visto, por outro não podemos esquecer que não se trata da reprodução integral das nossas locomotivas da série 5600.

Na verdade, o modelo base destinase a reproduzir a locomotiva 127 001 EuroSprinter, locomotiva de demonstração da Siemens / Krauss Maffei, que derivou das locomotivas portuguesas 5600 e das locomotivas espanholas da série 252.

Acontece que esta locomotiva tem, em relação às locomotivas portuguesas e espanholas (que são exteriormente quase iguais) o inconveniente de a sua caixa ser mais curta 800 mm, para além de outras diferenças a nível estético nas cabeceiras.

Por este motivo o modelo que nos traz aqui é mais curto do que deveria, se reproduzisse exactamente as locomotivas ibéricas.

Por esta altura, estarão os leitores a pensar: "Mas se a EuroSprinter é apenas uma e as locomotivas portuguesas e espanholas, somadas, são mais de uma centena, por que motivo é que a Lima não fez o modelo com o comprimento exacto das locomotivas ibéricas"?

A resposta a esta pergunta é muito simples, embora algo desconcertante, baseando-se nas mais puras leis do mercado: do molde realizado para a caixa (que custou cerca de 40 mil contos...), a Lima tirou cerca de 10 mil exemplares. Desses, 7 mil destinaram-se à Alemanha (na versão — exacta — da EuroSprinter), 2 mil ao mercado espanhol (nos 3 esquemas de pintura da versão espanhola) e mil destinam-se, finalmente, a Portugal.

Vê-se, assim — como escrevemos há tempos num texto publicado no BP-165 — que a versão alemã é que justificou a realização do modelo.

Se a Lima se tivesse apenas limitado a pintar o modelo da EuroSprinter nas cores portuguesas, nem sequer nos tínhamos dado ao trabalho de escrever este texto.



No entanto, e apesar do comprimento incorrecto do modelo, houve um certo cuidado por parte do representante da marca em Portugal — que, segundo parece, foi o grande impulsionador para que a Lima realizasse tanto o modelo alemão como o português e o espanhol — para que isso não acontecesse, tendo-se realizado moldes diferentes para as cabeceiras das locomotivas portuguesas e espanholas que, como dissemos, são quase iguais entre si mas diferentes das da EuroSprinter.

## A caixa

A locomotiva é-nos apresentada numa embalagem de aspecto diferente da-quele a que a Lima nos habituou. Sob a designação "Lima Collection", esta nova imagem visa, segundo o importador da marca, distinguir os modelos obedecendo aos critérios de qualidade que a época actual exige, dos outros de concepção mais antiga.

Na realidade, isto não é mais do que uma operação de marketing da Lima para tentar deixar para trás as más recordações que o conteúdo das antigas caixas da marca traz à memória da maioria dos coleccionadores.

Ao lado do modelo está uma divisória no poliestireno expandido que contém as peças de detalhe a instalar pelos proprietários da locomotiva.

Estas peças são, talvez, o ponto mais fraco do modelo. Como se não bastasse serem bastante numerosas (mais de meia centena), são bastante difíceis de instalar, principalmente os corrimões das cabeceiras, por serem maiores do que os orifícios nelas existentes para os colocar.

Pelo contrário, outros detalhes tais como os degraus para acesso à cabine e alguns dos isoladores da linha de tejadilho ficam demasiado largos, exigindo a utilização de cola para não se perderem. Isto faz com que, quem não for um modelista razoavelmente experimentado e com algumas ferramentas indispensáveis, dificilmente veja a sua locomotiva completa.

Outro inconveniente destas peças é o facto de serem coloridas na própria massa do plástico, o que leva a que a sua cor não seja igual à da caixa. Isto é especialmente visível nos corrimões da cabeceira da locomotiva.

Uma nota bastante positiva: com as peças separadas, são fornecidos dois "guarda-vacas" completos, isto é, iguais

aos reais, não permitindo a utilização de engate NEM, claro está, destinando-se principalmente a modelos de vitrine. A locomotiva vem de fábrica equipada com "guarda-vacas" com uma abertura que permite a passagem dos engates.

O modelo é acompanhado por uma notícia unicamente em alemão (!?) que dá indicações sobre a desmontagem e manutenção do modelo, bem como sobre a montagem das peças que o acompanham. Apresenta também uma lista com as referências das peças constituintes do modelo, para o caso de alguma se danificar, o que só é realmente útil se, de facto, se conseguirem obter...

Quanto à gravura, este modelo é dos mais bem realizados que temos visto, não ficando nada atrás daquilo que nos chega da Áustria ou da Alemanha (como estão longe os velhos tempos da Lima...). Os retrovisores (na posição recolhida) e as tampas dos arceiros são especialmente bem conseguidas.

Na caixa, apenas ficamos decepcionados com duas coisas: primeira, o facto de nas curvas de transição das cabeceiras com as laterais e com o tejadilho ser algo visível a linha de separação entre os moldes; segunda, e muito mais grave do que a primeira, o facto de os cabeçotes estarem errados.

Não só os tampões de choque, apesar de os seus pratos serem correctamente circulares, não são iguais aos portugueses (são mais compridos e o seu corpo não está correcto), também o cabeçote não chega ao plano das laterais da caixa, como deveria, e os volumosos degraus que o acompanham não são representados.

O cabeçote e os degraus do EuroSprinter são completamente diferentes daqueles das locomotivas portuguesas e espanholas, sendo muito mais discretos e de forma completamente diversa.

Deste modo, o aspecto característico das frentes das locomotivas ibéricas não é reproduzido.

Este facto espanta-nos bastante, pois os degraus fazem parte das peças separadas, e o próprio cabeçote também é constituído por um elemento separado da caixa, pelo que a realização de elementos correctos em pouco aumentaria o custo da locomotiva.

Se se teve a preocupação de fazer novos moldes para as cabeceiras, por que não se fez moldes também para estes elementos, utilizáveis pelos modelos ibéri-

cos? Além disso, se fossem exactos oculariam a inexactidão dos tampões de choque. Verdadeiramente um ponto mau, pois a falta deste detalhe dá um aspecto nitidamente diferente à zona da travessa de choque da locomotiva, em relação ao seu protótipo.

Falando da cabeceira propriamente dita, esta representa bem as formas algo complexas das locomotivas verdadeiras, estando os vidros (em plástico transparente escurecido para imitar os vidros "fumados" do protótipo) perfeitamente encastrados, tal como acontece com os vidros laterais.

O interior da cabine é sumariamente reproduzido, já que o espaço livre deixado pela mecânica e pela iluminação é muito reduzido. Tal facto passa despercebido com os vidros escurecidos.

Os vidros que protegem os faróis da locomotiva estão também perfeitamente encastrados. As luzes mudam de branco para vermelho consoante o sentido da marcha, no entanto os faróis vermelhos acendem na posição errada. Nas locomotivas portuguesas — e falando apenas nos faróis inferiores da locomotiva — aqueles "de dentro" têm luz branca e vermelha, sendo os "de fora" unicamente para anunciar marchas, exibindo a luz amarela.

Nas locomotivas espanholas, os faróis que nas nossas são amarelos, são brancos; mas os vermelhos estão na mesma posição.

Ora, no modelo da Lima os faróis vermelhos são os exteriores (tal como a EuroSprinter...). Tendo estas cabeceiras sido feitas especialmente para as locomotivas ibéricas, não compreendemos por que isto não foi corrigido.

Mas há outro pormenor que também não compreendemos (se calhar, é problema nosso...): a falta dos suportes dos cabos do aquecimento eléctrico. Enquanto que na EuroSprinter o suporte do cabo do aquecimento para o combio é ao lado do cabeçote, nas locomotivas ibéricas, por o cabeçote ser diferente, houve a necessidade de fixar esse suporte à própria cabeceira, aliás numa posição muito proeminente. Se se fez um novo molde, o que é que custava prever um orifício para instalar o suporte para o cabo do aquecimento eléctrico? Enfim, adiante...

É nos ventiladores laterais que mais se nota a diferença do modelo em relação à 5600. Enquanto que nas locomotivas ibéricas os ventiladores do equipamento

eléctrico (aqueles com as grelhas verticais) são todos do mesmo tamanho, na EuroSprinter tal não se passa, pois o quarto a contar da esquerda é mais curto. Do mesmo modo, os ventiladores dos motores de tracção (aqueles com as grelhas horizontais) são maiores nas locomotivas ibéricas do que na alemã.

Ao olhar para o modelo, é esta diferença que indica de imediato que qualquer coisa não está bem. A gravura das grelhas é de uma grande fineza.

No tejadilho, começemos por falar dos pantógrafos, sem dúvida os elementos mais visíveis. Estes reproduzem bem aqueles utilizados no protótipo, no entanto sofrem de estar equipados com umas paletes enormes que parecem mais apropriadas a locomotivas para 1.500 Volts do que para locomotivas de 25 kV.

Na realidade, são para 3.000 V, pois trata-se das que a Lima utiliza nos pantógrafos das suas máquinas italianas; por esse motivo a palette é extremamente encurvada, conforme prática daquele País (e não do nosso). Estas paletes são de substituir o mais rápido possível!

No que respeita ao tejadilho propriamente dito, para além da qualidade da gravação (que é uma constante neste modelo), este contém duas peças metálicas fotogravadas, de grande fineza também. A disposição dos painéis do tejadilho é semelhante à das 5600, mas a linha de alta tensão não segue a disposição correcta. Além disso, os isoladores são baixos demais, já que aqueles utilizados em Portugal são mais altos para precaver o nosso clima potencialmente úmido e de atmosfera salina, em alguns locais da linha do Norte.

Os bogies também são muito bem realizados, estando os calços de freio no alinhamento da mesa de rolamento das rodas, sendo igualmente reproduzidos os cilindros que accionam cada calço. As peças de detalhe que acompanham o mo-

delo incluem os degraus, como já dissemos, bem como as tomadas dos indicadores de velocidade, do Convel e outros aparelhos, para além de mais um amortecedor.

Os bogies são de facto muito perfeitos mas têm, no entanto, uma diferença em relação aos portugueses: como o protótipo utilizado foi a EuroSprinter, os bogies incluem o equipamento de freio electromagnético ao carril, obrigatório em todas as locomotivas alemãs. Este pormenor não existe nas 5600. Desta vez, isto não é nada grave, pois a eliminação desses pormenores com uma lâmina é extremamente fácil e rápida.

Refira-se ainda que as extremidades superiores dos laterais dos bogies são astuciosamente biseladas de modo a permitir a inscrição da locomotiva nas curvas de pequeno raio normalmente utilizadas em HO. Isto não tem nenhum inconveniente estético (a biselagem, não as curvas de raio pequeno...) pois mal se vê.

A nível da decoração, esta é muito perfeita. As cores são exactas, tendo sido feitas a partir daquelas utilizadas pela Sorefame. A delimitação entre cores diferentes é quase perfeita (a locomotiva que serviu para a execução deste texto tinha uma espessura algo excessiva de tinta, mas é possível que seja uma excepção), no entanto algumas partes do tejadilho estão erradamente pintadas de vermelho, quando deveriam ser em cinzento escuro.

A parte realmente soberba e que dá grande valor ao modelo é a tipografia: está lá tudo desde o logotipo da Sorefame / Grupo Senete até o brasão da cidade do Entroncamento (uma vez que a locomotiva reproduzida é a 5601). Que progresso... As inscrições estão levemente sobre-dimensionadas mas nada de importante; só o símbolo da CP está grande demais e tem pouca tinta. O notório sobredimensionamento deste elemento é especialmente devido a ele encontrar-se mesmo

por debaixo da janela da cabine, o que permite a comparação das dimensões.

No Quadro (abaixo) pode-se comparar as dimensões principais do modelo com as reais. O erro relativo nos 3 comprimentos afectados ronda os 5%.

Por curiosidade refira-se que o modelo cumpre rigorosamente a redução à escala da EuroSprinter, à excepção da altura do carril ao eixo dos tampões de choque que, incompreensivelmente, não respeita a NEM 303.

## A mecânica

Este é outro dos pontos fortes do modelo. A caixa separa-se do leito simplesmente puxando levemente para fora as suas laterais junto das portas das cabines. Feita esta operação ficamos perante uma bela peça de mecânica.

Tem a já tradicional disposição de um importante motor fechado central, munido de 2 volantes de inércia e acoplado às caixas reductoras dos bogies por meio de veios de cardan.

Cada uma destas caixas é constituída por um sem-fim metálico e por rodas dentadas de dentes direitos em nylon que transmitem o movimento às rodas.

Por cima está um circuito impresso que assegura a inversão das luzes consoante a direcção da marcha e que inclui também um comutador que permite que a locomotiva seja alimentada pela catenária. Este comutador é acessível sem desmontar a caixa, por meio de um alçapão no tejadilho da locomotiva (a base onde assenta a reprodução do disjuntor de lâmina de ar). Isto tudo está instalado num pesado leito de metal. Uma concepção muito séria.

A associação da Lima com a Riva-rossi foi realmente frutuosa. Como estamos longe do horrível motor montado no bogie! A captação de corrente é feita por todas as rodas, tendo duas delas (nos eixos extremos e em disposição diagonalmente oposta) aros de borracha. Os eixos cumprem a NEM 310.

## Funcionamento e prestações

Pondo a locomotiva a funcionar é-se agradavelmente surpreendido pelo arranque extremamente suave e pela baixa velocidade que consegue manter. Além disso, o motor é razoavelmente silencioso, no entanto, na nossa opinião este aspecto

Dimensões em mm	Protótipo	1/87	5600 Lima	Erro
Comprimento total	20380	234,3	225,3	-9
Comprimento entre cabecotes	19.180	220,5	210	-10,5
Largura máxima da caixa	3.000	34,5	34,5	0
Altura total (pantógrafos fixos)	4.310	49,5	51,3	+1,8 (*)
Altura do carril ao eixo dos tampões de choque	1.060	12,2	11,3	-0,9
Distância entre os eixos dos bogies	10.500	120,7	114,0	-6,7
Empatamento dos bogies	3.000	34,5	34,5	0
Diâmetro das rodas	1.250	14,4	14,4	0

é pouco importante pois não somos partidários do "modelismo mudo"; uma locomotiva à escala 1:1 é tudo menos silenciosa quando está em movimento.

O modelo põe-se em movimento logo aos 0,75 V (?), estabilizando a marcha a 1 V, correspondendo-lhe uma incrível velocidade à escala de aproximadamente 3,4 km/h.

A locomotiva mantém um movimento regular, sem trepidações, e a velocidade (à escala) atingida quando isolada e em patamar e alinhamento recto sob a tensão de 12 V é de uns reais 223,7 km/h.

O gráfico apresenta o andamento da velocidade em função da tensão.

Quando circulando isolada a 12 V, a locomotiva percorre ainda 410 mm após o corte da corrente, graças aos seus 2 volantes de inércia (atenção ao comprimento das secções de paragem das vossas maquetes).

Também à tensão nominal máxima e circulando isolada, a corrente média consumida é de cerca de 300 mA. Com 20 eixos atrás, a corrente aumenta ligeiramente mas a velocidade máxima não sofre redução apreciável.

Com um peso importante de 0,560 kgf, o esforço máximo de tracção que a locomotiva consegue realizar no arranque é de 1,56 N, o que lhe permite arrancar um comboio com cerca de 50 vagões de bogies em patamar e alinhamento recto. Decerto poucas maquetes nacionais terão capacidade para tal composição!

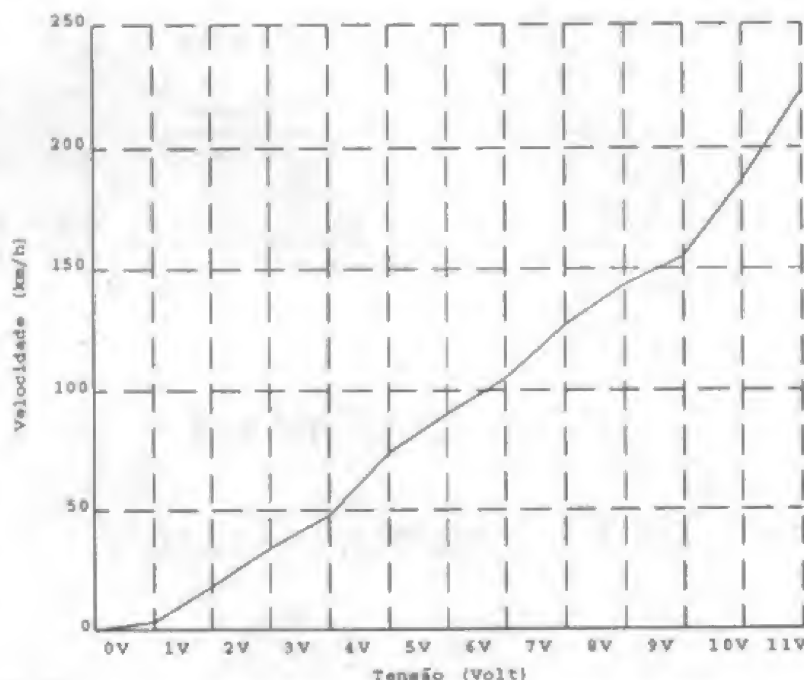
Em rampa de 4% esse esforço desce para 1,37 N.

No entanto, cuidado com os vossos transformadores: os testes demonstraram que o motor da locomotiva é extremamente guloso por corrente eléctrica.

Com uma composição de 40 eixos, sempre em patamar, a corrente oscilou entre os 400 mA em recta e os 700 mA em curvas de 450 mm de raio; a velocidade máxima sofreu uma redução apreciável, especialmente nas curvas (em patamar rondou os 175 km/h).

No esforço de tracção máximo a intensidade de corrente ultrapassou os 730 mA pelo que a reprodução das duplas tracções que actualmente circulam na linha do Norte poderá fazer actuar as protecções das vossas sub-estações (leia-se transformadores...).

Por curiosidade, nesse ensaio a locomotiva absorveu uma potência máxima de cerca de 8,76 W, um pouco aquém dos



5600 Lima — Velocidade em função da tensão

mais de 5.600.000 W do seu protótipo, mas suficiente para serviços equivalentes nas nossas maquetes...

## Conclusão

Estamos sem alguma dúvida na presença de um modelo com um funcionamento impecável. A gravura e a decoração são muito boas se não excelentes.

No que respeita à fidelidade ao protótipo a questão é diferente. Deixem-me esclarecer a opinião que tenho sobre o modelo do seguinte modo: se o modelo em análise fosse a versão EuroSprinter 127 001 da DB, dar-lhe-ia nota 19 sobre 20 (só não daria 20 devido ao problema das peças de detalhe). Pretendendo o modelo reproduzir a 5601, tal avaliação não é tão directa.

Parece-nos, no entanto, que as diferenças existentes em relação ao protótipo não são assim tão flagrantes que levem a que pura e simplesmente se ponha de parte a sua aquisição, tanto mais que não há a questão de mau funcionamento ou má qualidade de gravação (antes pelo contrário), aquelas características que mais facilmente catalogam um modelo como bom ou mau.

Estamos aqui muito longe dos "modelos" da 2600 (?) da marca. Além disso, as diferenças em relação ao protótipo que foram assinaladas no texto podem ser corrigidas de forma relativamente fácil, à excepção do comprimento errado — tam-

bém passível de correcção mas de forma substancialmente mais difícil.

Espero pois voltar às páginas da nossa revista com a descrição das transformações que corrigirão alguns dos pontos errados referidos atrás.

Embora correndo o risco de escandalizar os puristas, atrevo-me a dizer que o modelista nacional tem pela primeira vez disponível nas lojas um modelo verdadeiramente português a um preço acessível.

É provável que não volte a ter outro...

## Referências

"Bastão Piloto" é uma publicação mensal da Associação Portuguesa dos Amigos dos Caminhos de Ferro (Apac) -- Estação do Rossio -- Centro Comercial Terminal -- 1200 Lisboa -- Portugal.

- Bogies: Truques
- Caixa: Corpo plástico
- Tampões de choque: Topes (no sistema europeu, o engate central apenas realiza tracção, cabendo aos topes laterais o trabalho de choque entre locos e vagões)
- CP: Caminhos de Ferro Portugueses
- Carril: Trilho

N. R.: O gráfico acima é uma reprodução apenas aproximada do gráfico publicado por "Bastão Piloto", já que nos faltam os números exatos para traçá-lo com precisão (FRC).





## O controle móvel da EF Pireneus-Paraná

Flávio R. Cavalcanti

A EF Pireneus-Paraná foi planejada para ser uma mini-ferrovia de controle móvel, embora — na época — eu não soubesse que isso existia e tinha até nome em inglês ("cab-control").

Em resumo, eu queria que 2 trens pudessem trafegar ao mesmo tempo, em sentidos contrários, numa mini-ferrovia de via singela (via única), tal como ocorre na maioria das ferrovias brasileiras.

Para que os 2 trens pudessem passar um pelo outro, haveria 2 desvios (pátios) de cruzamento (P1 e P2), diante da plataforma da estação dos Pireneus, situada no ponto mais alto da maquete.

Enquanto um dos trens partisse para o "norte", outro sairia para o "sul".

Para o segundo cruzamento, no ponto mais baixo (onde não cabia uma estação), projetei uma variante escondida dentro da "montanha".

Um trem passaria pela variante escondida dentro da "montanha" (C2), enquanto outro desfilaria pela via principal (C1), bem à vista.

Em seguida, cada trem subiria pelo trecho que o outro havia descido e se encontrariam, outra vez, nos pátios diante da plataforma da estação.

Dito isso, restava o pequeno detalhe de fazer com que o Controlador "A" acompanhasse o trem "A" — ao longo de trechos que, minutos antes, tinham sido do Controlador "B" (e do trem "B").

A resposta está na chave de 3 posições (Fig. 1):

- Virada para um dos lados, a chave conecta o borne central a um dos bornes laterais
- Com a alavanca na posição central (neutra), ambos os bornes laterais ficam desconectados (Fig. 2)

Ligando cada borne lateral a um Controlador diferente — e tirando do borne central a conexão para determinado trecho de via — temos o mecanismo para que esse trecho possa ser comandado, ora por um Controlador, ora pelo outro.

Existem chaves de 3 polos (com 9 bornes); de 2 polos (com 6 bornes); e de 1 polo (com 3 bornes).

A chave de 2 polos (e 6 bornes) é nossa velha conhecida, usada e recomendada pela Frateschi como "chave reversora" ou "chave HH" — basta fazer a ligação cruzada (em "X") dos 4 bornes extremos.

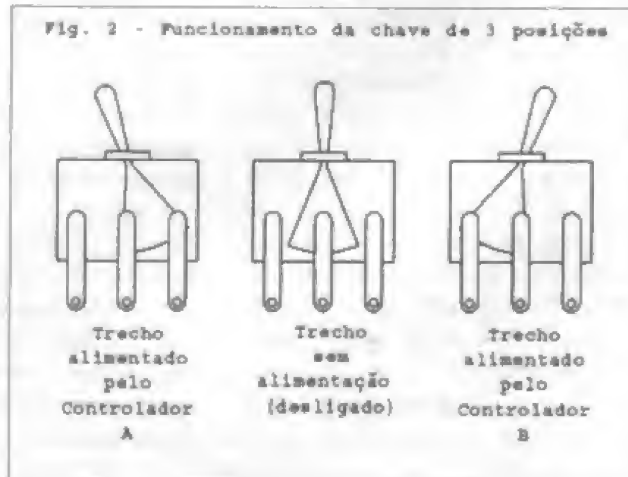
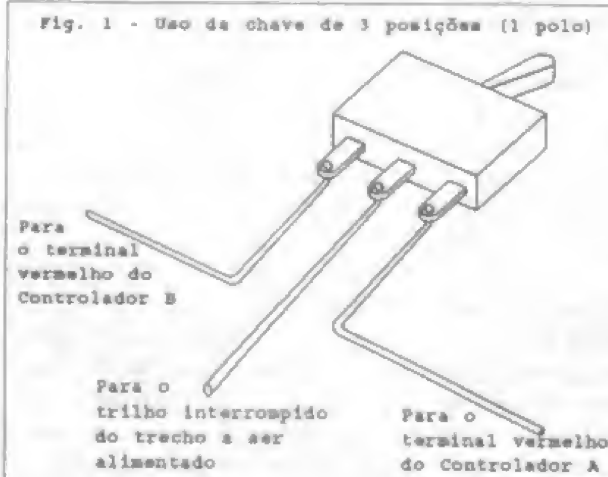
É a chave certa, quando você quer — ou precisa — isolar (interromper) ambos os trilhos da via, na passagem de um trecho para outro.

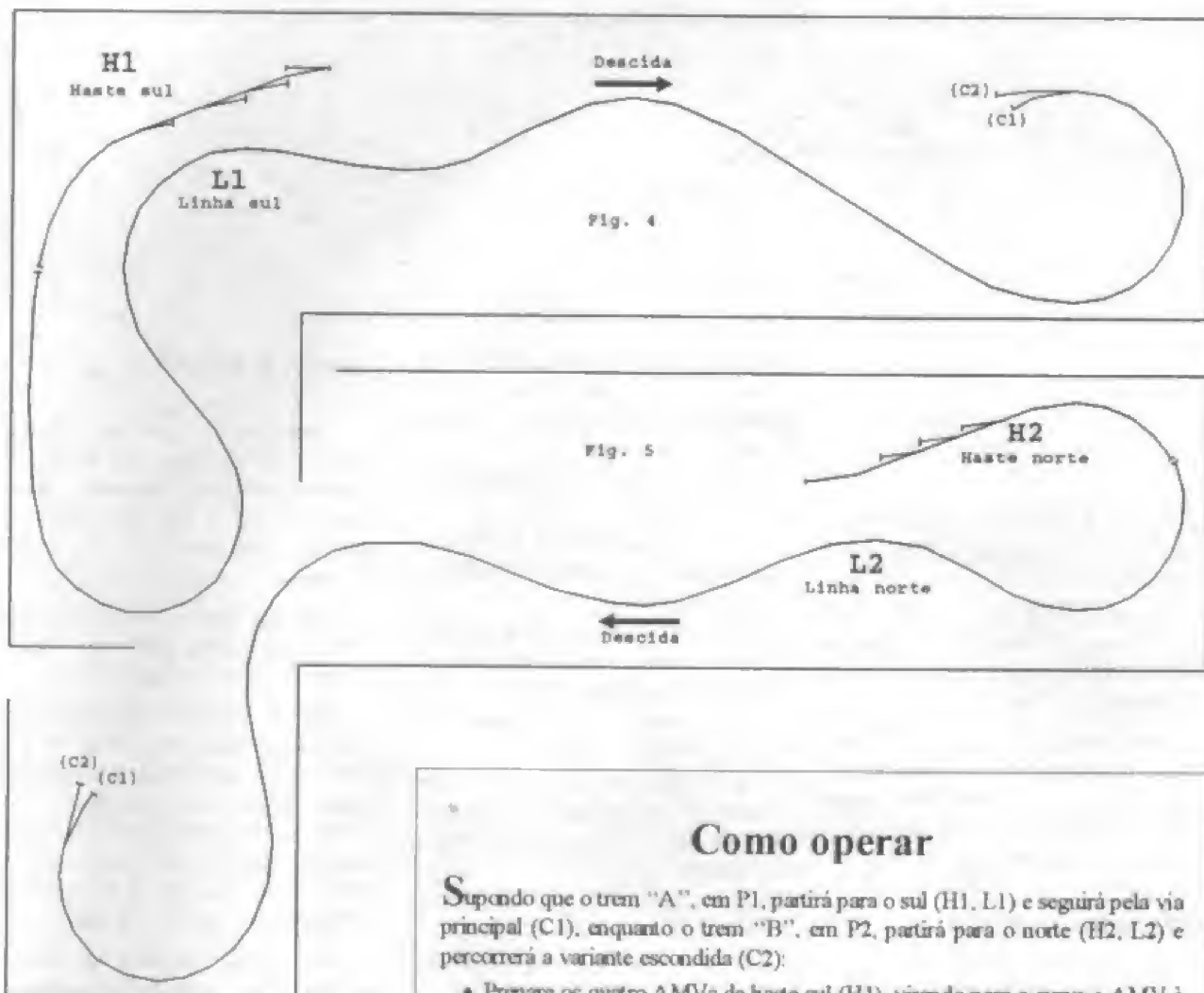
Na EF Pireneus-Paraná, bastava isolar um dos trilhos (ver "Utilizando o 'fio comum' com 2 ou mais Controladores", CO-97/22).

Por isso, adotei a chave de 1 polo (e 3 bornes).

Além de economizar no preço das chaves e na quantidade de fios, reduzi bastante o trabalho e simplifiquei o emaranhado de ligações.

Os trechos principais, que precisam ser transferidos de um Controlador para outro são:





- P1 e P2 – Os pátios de cruzamento diante da plataforma da estação
- H1 e L1 – A haste sul e a linha sul, à esquerda da estação (Fig. 4)
- H2 e L2 – A haste norte e a linha norte, à direita da estação (Fig. 5)
- C1 e C2 – A via principal e a variante escondida, no ponto mais baixo da maquete (Fig. 6)

Feito isso, outros trechos secundários poderiam muito bem ganhar o mesmo direito. (Pense no dia em que um dos Controladores dê oficina e você fique só com o outro):

- A área do depósito de locomotivas, com os pátios D1 (abastecimento), D2 e D3 (abrigo)
- Os pátios de formação de composições (E1, E2, E3, E4), classificação de vagões (E5, E6) e estacionamento (E7, E8)

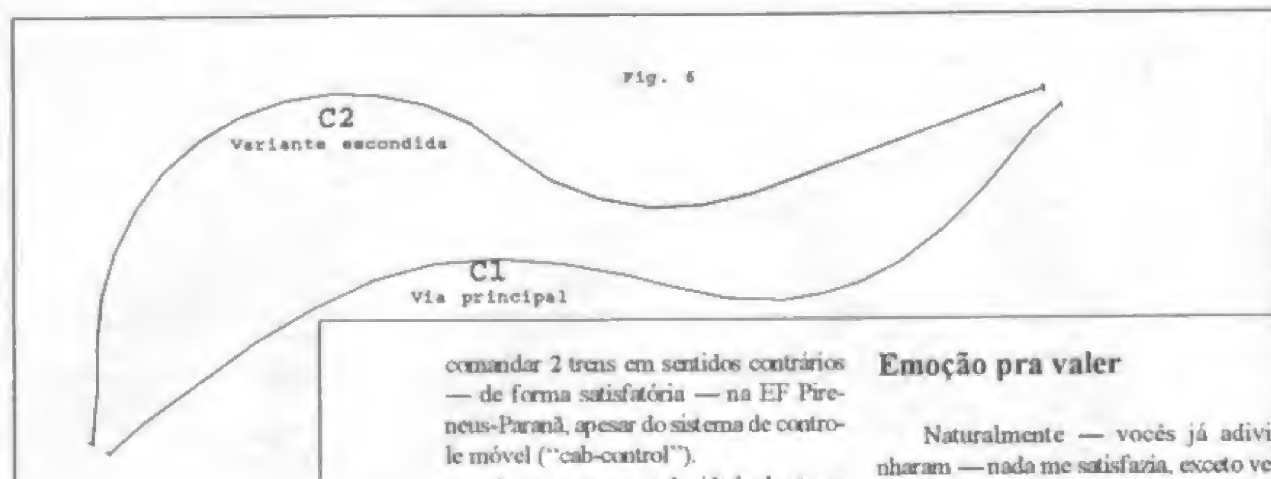
Basta uma chave de 3 posições, para transferir cada uma dessas áreas de um Controlador para o outro (Fig. 7).

A chave geral do bloco "D" (Depó-

## Como operar

Supondo que o trem "A", em P1, partirá para o sul (H1, L1) e seguirá pela via principal (C1), enquanto o trem "B", em P2, partirá para o norte (H2, L2) e percorrerá a variante escondida (C2):

- Prepare os quatro AMVs da haste sul (H1), virando para a curva o AMV à esquerda de P1 — e os outros três (P2, E1, E3) para a reta
- Prepare os dois últimos AMVs da haste norte (H2), virando para a curva o AMV que dá acesso a P2 — e para a reta o que daria acesso a P1
- Vire para C1 o AMV no final da descida L1
- Vire para C2 o AMV no final da descida L2
- Ligue os trechos P1, H1, L1 e C1 ao Controlador "A"
- Ligue os trechos P2, H2, L2 e C2 ao Controlador "B"
- Coloque os 2 trens em movimento quase ao mesmo tempo e mantenha ambos na menor velocidade possível
- Pare ou reduza a velocidade do primeiro trem que chegar ao nível inferior — provavelmente o trem "B", que fez percurso menor até C2
- Pare ou reduza a velocidade do segundo trem que chega ao nível inferior
- Quando o trem "A" estiver totalmente dentro de C1 e o trem "B" totalmente dentro de C2, inverta os dois AMVs que delimitam C1 e C2
- Transfira L2 e H2 para o Controlador "A"
- Transfira L1 e H1 para o Controlador "B"
- Vire para a curva o primeiro AMV na chegada H2 (entrada para P1)
- Vire para a curva o terceiro AMV na chegada H1 (entrada para P2)
- Coloque em movimento — ou torne a acelerar — os 2 trens, quase ao mesmo tempo
- Pare totalmente o primeiro trem que chegar à estação — provavelmente o trem "A", que fez a subida mais curta
- Respire fundo



sito) pode alimentar 3 interruptores comuns, de forma a tomar D1, D2 e D3 independentes entre si.

A chave geral do bloco "E" (Estacionamento) pode alimentar 8 interruptores comuns, tomando E1, E2, E3 etc. independentes entre si.

Isso economiza 9 chaves de 3 posições (interruptores são bem mais baratos) e assegura que determinado bloco esteja sempre — por inteiro — sob comando de um único Controlador.

## Operação Napoleão

A primeira coisa que descobri, na prática, é que é difícil uma única pessoa

comandar 2 trens em sentidos contrários — de forma satisfatória — na EF Pireneus-Paraná, apesar do sistema de controle móvel ("cab-control").

Acontece que a velocidade dos trens varia o tempo todo.

Primeiro, a locomotiva entra na descida. Depois, vão entrando os vagões — um de cada vez.

O mesmo acontece quando chegam ao plano; quando chegam ao início da subida; e novamente ao plano.

E são 2 trens, ao mesmo tempo. Cada um num sentido.

Depois da primeira curva, os sentidos se invertem — e você começa a perder a noção de qual trem é comandado por qual Controlador.

Dai, a parada total, tanto no cruzamento superior quanto no inferior.

Como o cruzamento superior é mais curto (2,4 m), recomendo começar com trens menores, de 6 a 7 vagões (1,3 m).

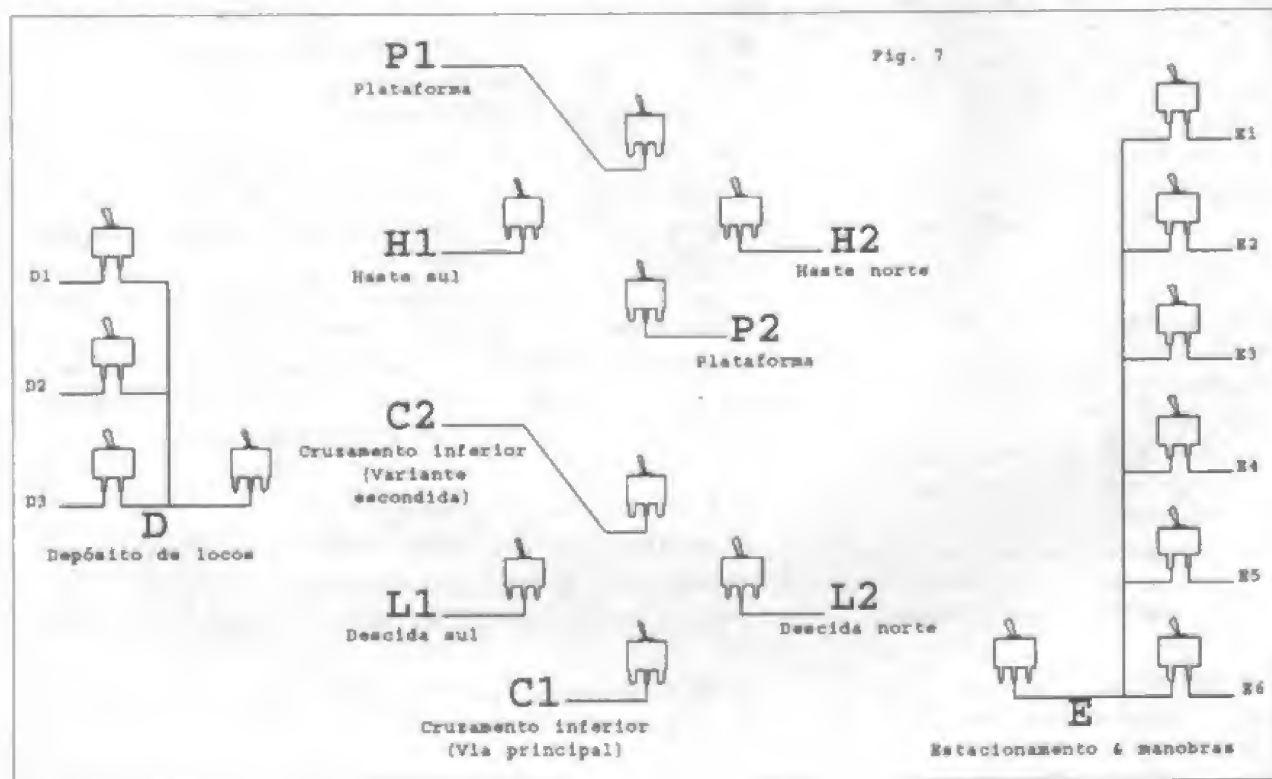
## Emoção pra valer

Naturalmente — vocês já adivinharam — nada me satisfazia, exceto velocidade mínima (trecho por trecho), composições de 2,4 m (12 a 14 vagões) e cruzamento sem parada total de nenhum dos 2 trens...

Consegui, algumas vezes, com ajuda do Marcelinho (então com 8 ou 9 anos) no controle de um dos trens.

Além de controlar o trem a meu cargo, devia coordenar a velocidade de ambos (alertando quando Marcelinho se confundia e começava a "controlar" o trem errado), virar as chaves e AMVs enquanto ambos estivessem no cruzamento inferior (C1 e C2) e... respirar aliviado quando ambos paravam diante da estação.

Sim — no alto era difícil demais passar sem parada total. Talvez tenhamos conseguido uma vez, para nunca mais.





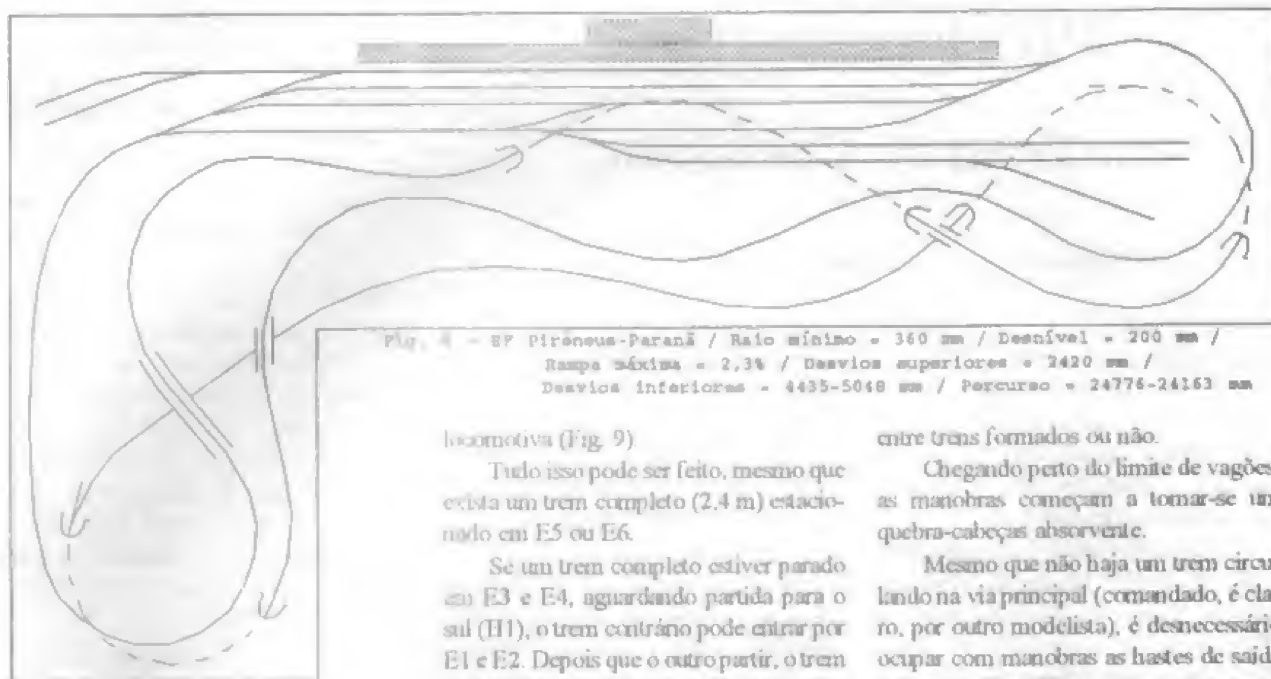


Fig. 4 - SP Pirineus-Paraná / Raio mínimo = 360 m / Desnível = 200 m /  
Rampa máxima = 2,3% / Desvios superiores = 2420 m /  
Desvios inferiores = 4435-5048 m / Percursos = 24776-24163 m

Precisaria usar trens menores.

Um terceiro operador — coordenando e cuidando das chaves e AMVs — seria ótimo.

Uma ou duas vezes, tentei fazer o mesmo com ajuda do Gilberto Coutinho. Foi um desastre total. Gilberto não para de fazer perguntas, o tempo todo — e não há concentração que funcione.

## Formação de composições

Uma composição de 2,4 m que chega à estação dos Pirineus vindo do "sul" (H1), para pegar ou deixar vagões, deve entrar diretamente em E3 e passar pela travessão para E2.

No centro do travessão, existe um imã para desengate, devendo-se "quebrar" a composição exatamente ao meio.

A locomotiva avança mais um pouco em E2, vira-se o AMV, e recua para E1 — onde outro imã permite desengatar a

locomotiva (Fig. 9)

Tudo isso pode ser feito, mesmo que exista um trem completo (2,4 m) estacionado em E5 ou E6.

Se um trem completo estiver parado em E3 e E4, aguardando partida para o sul (H1), o trem contrário pode entrar por E1 e E2. Depois que o outro partir, o trem recém-chegado deixa metade dos vagões em E1 e recua para deixar o resto em E3.

Um dos pátios da plataforma (P1 ou P2) estará desocupado nesse momento. A locomotiva desengatada avança até a haste de saída norte (H2) e retorna pela plataforma para H1 e D3, onde se abastece e/ou segue para a oficina.

Uma manobreira virá por H1 e empurrará os vagões de E3 para o feixe de classificação (E4, E5, E6). Depois empurrará os vagões de E1 para E2, voltará com eles por E3 e fará o mesmo.

Os pátios E7 e E8 ampliam um pouco a capacidade de classificação de vagões, além de permitirem estacionar vagões (e até locos) fora de uso no momento.

Se o trem destinado às manobras chega do "norte" (H2), também pode entrar em E2 e "quebrar" na metade, na passagem sobre o travessão para E3. Ou entrar por E4, "quebrar" na metade e recuar com o resto para E2, E5 ou E6.

A mini-ferrovia comporta, portanto, 4 a 5 locomotivas e mais de 50 vagões —

entre trens formados ou não.

Chegando perto do limite de vagões, as manobras começam a tomar-se um quebra-cabeças absorvente.

Mesmo que não haja um trem circulando na via principal (comandado, é claro, por outro modelista), é desnecessário ocupar com manobras as hastes de saída / chegada H1 e H2 — exceto para troca de locomotivas que envolvam o depósito (indo / vindo), ou quando uma locomotiva dirige-se à outra extremidade do trem.

De fato, a manobreira pode ser deixada em E4, sem perturbar a "quebra" e classificação de um trem que chegue de qualquer direção.

## Caixa acústica

Você pode perguntar: — Como vou saber a situação do trem dentro do desvio escondido C2...?

Ou poderá dizer: — Será necessário um circuito eletrônico para detectar e indicar a posição exata do trem dentro do desvio escondido C2.

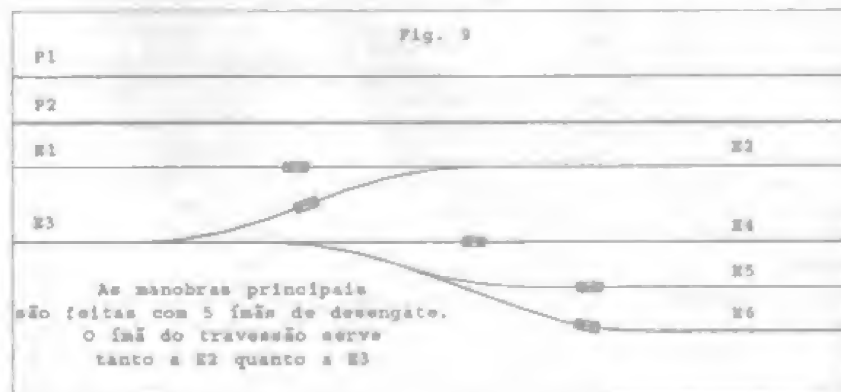
Fato é que o relevo "casca-de-ovo" (papel de embrulho + papel higiênico + cola branca + 50% de água) funciona como a caixa acústica de um violão.

Nos trechos já lastreados ("empedrados") — principalmente na subida — a composição fazia um belo ruído de monstro subindo a serra. Era gostoso.

No pátio superior, planejei formas de assinalar a posição exata dos imãs — escondidos dentro da cortiça e da madeira — através de figuras, moitas, sucatas etc.

Nem isso foi preciso! Ao recuar os engates de 2 vagões sobre um desses imãs, ouvia um "tléc" tão nítido, dos engates levantando, que nem precisava olhar.

Da mesma forma, nunca cheguei a ter dificuldade para identificar a posição exata da loco ou do último vagão do trem escondido em C2.



## Prefeituras recriam o Trem do Contestado

Richard Guizzoni — Diário Catarinense, 9/Out/95

Os 8 municípios membros da Fundação de Turismo Vale do Contestado — Videira, Fraiburgo, Caçador, Joaçaba, Treze Tílias, Piratuba, Catanduvas e Ipira — começaram a colocar em prática, na última quarta-feira, um projeto inédito.

Trata-se do trem turístico que percorrerá a Ferrovia do Contestado, desde Caçador e Videira, no alto vale do rio do Peixe, até os demais municípios, junto ao rio Uruguai, numa extensão de 200 km.

A composição é formada por 3 carros de passageiros para 48 pessoas, cada, e até o final do ano a Superintendência Regional da RFFSA em Curitiba deverá manter em Videira 2 locomotivas diesel-elétricas para tracioná-la.

As locomotivas estão sendo reformadas nas oficinas da Rede, a um custo de

R\$ 120 mil, que serão rateados entre empresários, prefeituras, Estado e, possivelmente, Embratur.

O prefeito Wilmar Carelli, de Videira, afirmou que o projeto só foi possível com o apoio do Diário Catarinense (DC): — "Tudo começou quando o DC, em 94, convocou os prefeitos do vale do rio do Peixe para uma mesa-redonda onde foi abordado o potencial turístico da região".

Após mais 2 reuniões, criou-se a Fundação de Turismo Vale do Contestado.

De acordo com seu superintendente, Roberto Domingues, a Fundação trabalhará em parceria com operadoras de viagem do Brasil e do exterior.

"Acreditamos que, na primeira etapa do projeto, devam passar pela região cerca de 20 mil turistas por ano", afirmou.

## Passageiros são recebidos com festa

Richard Guizzoni  
Diário Catarinense, 1º/Nov/95

A partir de amanhã, o vale do rio do Peixe começa a dar um passo importante para o desenvolvimento permanente do turismo regional, com a entrada em operação do Trem do Contestado.

A viagem inaugural será realizada entre as cidades de Videira, no alto vale do rio do Peixe, e Piratuba, já na foz com o rio Uruguai, que faz a divisa de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, numa extensão de 160 km.

Serão 5 horas de viagem, em que o turista conhecerá uma das mais belas paisagens de Santa Catarina. A Ferrovia do Contestado, construída no início do século, serpenteia o rio do Peixe, região que reúne quedas de água naturais, tíncis, matas nativas e locais históricos.

Segundo o superintendente da Fundação de Turismo Vale do Contestado, Roberto Domingues, "até agora o turista ti-

## Comunidades preparam-se para atrair turistas

Suplemento especial do Diário Catarinense, em 31/Out pp., mostrou como as comunidades, empresários e políticos do Vale do Contestado pretendem desenvolver o turismo na região:

**Vinho** Pomares de pêssegos, ameixas e nectarinas, aliados à viti-vinicultura, deram a Pinheiro Preto o título de Capital Estadual da Uva de Mesa.

A cidade conta com 17 cantinas, que produzem 9 mil litros de vinho por ano.

**Pêssego** Arroio Trinta, com uma produção anual de 2 mil toneladas, conquistou o título de Capital Estadual do Pêssego.

A cidade cultiva suas raízes italianas — restaurantes, corais, grupos de dança — e já trata de construir mais um hotel.

**Termas** Independente da temperatura reinante — acima ou abaixo de zero — as águas termais de Piratuba jorram a 38 graus centígrados, atraindo turistas de todo o País.

Além de 6 hotéis, a cidade oferece Camping para 200 barracas, com chuveiros e piscinas cobertas e ao ar livre.

**Queda** Salto Veloso já inaugurou um Parque Municipal para oferecer infra-estrutura aos visitantes que buscam a Queda do Salto Veloso, de 18 m de altura.

"Além da população, recebemos turistas de toda parte de Santa Catarina", diz o prefeito Leonir Cesca.

**Carga** A Fundação de Turismo Vale do Contestado também planejará composições de carga da região para o Centro do País, na baixa temporada.

"Dessa forma, não teremos ociosidade na ferrovia e nossas despesas fixas serão pequenas", afirma seu superintendente Roberto Domingues.

**Perdigão** O turismo de Videira já apresenta resultados animadores, com a Fundação de Turismo Vale do Contestado.

Uma parceria entre a prefeitura, Verde Vale Palace Hotel e empresas Perdigão já está levando 1.300 turistas por mês ao município, principalmente para conhecer o processo de industrialização da Perdigão.

**ABPF** O núcleo da Associação Brasileira de Preservação Ferroviária (ABPF) em Videira está pleiteando a cessão de locomotivas a vapor para a promoção de passeios periódicos na região do Contestado.

O presidente do núcleo, Benito Rebelatto, diz que já foram realizadas 2 viagens, de Videira a Rio das Antas e Tangará, com grande procura: "Foram vendidas mais de 2 mil passagens".

**Fuzilaria** O maquinista aposentado Cipriano dos Santos, 75 anos, recorda que durante a Revolução de 1930 foi o responsável por uma composição que levava tropas getulistas do Rio Grande do Sul para São Paulo.

"Nas imediações do município paulista de Itararé, as balas de fuzil corriam sobre nossas cabeças".

**História** José Emílio Bogoni, advogado e vereador em Videira, afirma que ao longo da Ferrovia do Contestado existem locais históricos que ainda são pouco conhecidos.

"Entre Videira e Pinheiro Preto existe um monumento em homenagem aos ferroviários mortos durante o célebre assalto ao Trem Pagador, em 1909, durante a construção da ferrovia".

inha como atração, em Santa Catarina, as praias e festas de Outubro. Com o trem turístico, o Estado caminha para acabar com a sazonalidade do setor, pois inúmeras operadoras do Centro do País estão interessadas em nosso produto”.

A prefeitura de Piratuba está preparando uma grande recepção aos passageiros que chegarão por volta das 12h.

O prefeito Elidio Riffel disse que, após 12 anos desativado, o trem ainda causa nostalgia. “A comunidade está eufórica com o trem turístico, pois a ferrovia representa a história de toda a região”.

Os turistas serão recebidos por bandinhas típicas e pela rainha e princesas do município. A prefeitura também colocará um ônibus à disposição dos turistas, para visitarem as Termas de Piratuba.

A volta do trem a Videira está programada para as 16h.

A passagem custa R\$ 10 e pode ser reservada pelo telefone (0495) 33-1219.

## Os novos horários da Fepasa

Ben Lam, SP/SP

Novos horários vigoram nas linhas de passageiros da Fepasa desde 6 de Novembro pp., com mudança também no número de trens entre a capital e o interior.

Passam a ser atendidas as cidades de Presidente Epitácio, Santa Fé do Sul, Barretos e Araguari (MG), segundo o comunicado da empresa.

Segundo as últimas informações que tive, o trem PP 01 — que deveria partir do Terminal Intermodal da Barra Funda (TIBF) — a partir da segunda semana voltou a partir da Estação da Luz, como era antigamente.

Comenta-se que o trem PA 03 poderá ter sua composição alterada em breve,

com o acréscimo de dormitórios, e ganhar o nome de “Trem Azul”.

Comenta-se, também, que a Fepasa pretende, em breve, aposentar os carros de passageiros em aço carbono — aqueles fabricados pela Pullman e American Car and Foundry (ACF) — e usar só os carros em aço inox. Esta informação não foi confirmada. É ver para crer mais tarde.

## Elétricas

Segundo informação obtida na Fepasa, a rede elétrica a partir de Jundiaí permanece desligada, sendo religada quando as diesel-elétricas não dão conta do serviço, necessitando do auxílio das elétricas devido ao acúmulo excessivo de composições no pátio “aguardando tração”.

Amigos usuários da Fepasa afirmam que o atraso nos trens de passageiros ocorre, em geral, nos trechos onde se utiliza tração elétrica, devido a panes nas locos, queda de energia nas subestações etc.

### São Paulo – Barretos

Trem PA/B 01	Horário	Trem PA/B 02	Horário
São Paulo (Luz)	10h05	Barretos	10h07
Campinas	12h08	Bebedouro	11h31
Araraquara	17h10	Araraquara	14h35
Bebedouro	20h19	Campinas	19h27
Barretos	21h39	São Paulo	21h37

### São Paulo – Santa Fé do Sul

Trem PA 01	Horário	Trem PA 02	Horário
São Paulo (Luz)	10h05	S. Fé do Sul	5h42
Campinas	12h18	Votuporanga	8h32
Rio Claro	14h30	S. J. Rio Preto	11h00
São Carlos	16h13	Catanduva	12h07
Araraquara	17h15	Araraquara	14h53
Catanduva	19h53	São Carlos	15h44
S. J. Rio Preto	21h07	Rio Claro	17h06
Votuporanga	23h28	Campinas	19h27
S. Fé do Sul	2h17	São Paulo	21h37

### São Paulo – Pres. Epitácio

Trem PS 01	Horário	Trem PS 02	Horário
São Paulo (TIBF)	8h49	Pres. Epitácio	2h10
Sorocaba	11h12	Pres. Prudente	5h03
Botucatu	14h54	Assis	9h20
Avaré	16h15	Ourinhos	11h48
Ourinhos	18h29	Avaré	13h54
Assis	20h56	Botucatu	15h23
Pres. Prudente	1h13	Sorocaba	18h58
Pres. Epitácio	4h03	São Paulo	21h17

### Campinas – Araguari

Trem PM 01	Horário	Trem PM 02	Horário
Campinas	11h02	Araguari	5h55
Mogi Mirim	12h29	Uberlândia	7h06
Casa Branca	14h14	Uberaba	9h09
Ribeirão Preto	16h20	Ribeirão Preto	12h06
Uberaba	19h18	Casa Branca	14h13
Uberlândia	21h18	Mogi Mirim	15h55
Araguari	22h28	Campinas	17h21

### São Paulo – S. José do Rio Preto

Trem PA 03	Horário	Trem PA 04	Horário
São Paulo (Luz)	21h00	S. J. Rio Preto	21h47
Campinas	23h12	Catanduva	22h51
Limeira	0h40	Araraquara	1h22
São Carlos	3h01	São Carlos	2h13
Araraquara	3h52	Limeira	4h15
Catanduva	6h23	Campinas	5h46
S. J. Rio Preto	7h26	São Paulo	7h53

### São Paulo – Panorama

Trem PP 01	Horário	Trem PP 02	Horário
São Paulo (TIBF)	8h00	Panorama	4h11
Campinas	10h10	Adamantina	6h42
Rio Claro	12h22	Marília	10h01
Jaú	14h49	Bauri	12h04
Bauri	15h53	Jaú	13h05
Marília	18h05	Rio Claro	15h37
Adamantina	21h10	Campinas	18h04
Panorama	23h40	São Paulo	20h11



Mas é importante lembrar que estas locomotivas não recebem manutenção adequada e as subestações estão obsoletas por não receberem melhoramentos.

Uma razão — ainda não citada — para a erradicação das elétricas (segundo ouvi na própria Fepasa) seria a falta de verba para pagar a energia, cuja dívida já é grande, enquanto o combustível pode ser trocado pelo frete de derivados de petróleo nas linhas da empresa.

## Privatização avança nos transportes

Foram assinados, em 31/Octubre pp., os contratos de privatização da Via Dutra (trecho de 407 km da BR-116 entre Rio e São Paulo) e do trecho da BR-40 entre Rio de Janeiro e Juiz de Fora, MG.

No mesmo dia, o Conselho Nacional de Desestatização fixou regras para a privatização do trecho ferroviário de Bauru (SP) a Corumbá (MS), antiga EF Noroeste do Brasil (NolB); e os jornais divulgaram a existência de negociações da Infraero (estatal federal) para adquirir o aeroporto de Congonhas — 1 dos 2.000 imóveis que o governo paulista imagina vender para cobrir o rombo do Banespa.

### Noroeste

O governo pretende realizar ainda este ano o leilão do trecho ferroviário de Bauru a Corumbá.

O "comprador" — que será, de fato, um concessionário — da antiga EF Noroeste do Brasil deverá investir R\$ 350 milhões na recuperação da linha. Diante disso, o "preço" fixado é de R\$ 51 milhões e o vencedor da licitação pagará, de início, apenas uma parcela bem modesta.

Depois, terá um prazo de carência de 2 anos, para realizar os investimentos necessários, e só a partir daí começará a pagar a "compra" da linha, em parcelas de valor ainda a definir, distribuídas ao longo de 30 anos.

O vencedor deverá formar sociedade anônima, dentro de 2 anos, com, no máximo, 20% de participação de empresas públicas no capital votante.

Segundo notícia publicada pelo Correio Braziliense (CB, 1º Nov/95), isto "significa que o setor público só poderá comprar até 20% do valor do arrendamen-

to e da concessão".

O governo também decidiu que os empregados da RFFSA terão participação de 10% na sociedade anônima e poderão comprar até 30% do valor patrimonial.

A União ficará com o passivo de R\$ 2,8 bilhões da Rede e criará a Comissão Federal de Transporte Ferroviário, para julgar litígios.

A cobrança de tarifas terá um teto, que é a média dos preços atuais. Portanto, as tarifas só poderão permanecer como estão, ou diminuir.

O noticiário da imprensa e suas fontes oficiais — como se vê — não deixam nada muito claro, quanto a ser uma "venda", "arrendamento", "concessão", ou uma combinação disso tudo.

Tampouco parecem distinguir entre o patrimônio físico (trilhos, postes, estações etc.); e o patrimônio virtual (digamos assim), constituído pela concessão federal para explorar tal linha de transporte ferroviário durante certo período de tempo.

Não deixa de ser curioso, ler que o setor público só poderá "comprar" até 20% "do valor do arrendamento e da concessão" — que pertencem a ele mesmo, que está arrendando e concedendo o uso...

### Rodovias

A Via Dutra será explorada, durante 25 anos, pelo consórcio Camargo Corrêa / Andrade Gutierrez, que ficará responsável por sua recuperação e manutenção nesse período.

O consórcio deverá oferecer socorro médico e mecânico gratuito na estrada, além de manter telefones de emergência de 500 em 500 metros.

O investimento previsto é de R\$ 717 milhões — dos quais, R\$ 114 milhões até Agosto próximo — e só a partir de Setembro cobrará pedágio de R\$ 2,39. Ônibus e caminhões pagarão mais.

O trecho Rio de Janeiro - Juiz de Fora será explorado pela Concer (subsidiária da Norberto Odebrecht), a partir de Março próximo, quando iniciará as obras de recuperação. O pedágio também será cobrado a partir de Setembro.

Na cerimônia, o presidente Fernando Henrique Cardoso lançou apelo aos empresários para que parem de tumultuar as licitações com sucessivas contestações, onde os perdedores, ou tentam ganhar no "tapetão", ou conseguem retardar a posse dos vencedores.

### Aeroporto

A idéia de vender o aeroporto de Congonhas é pública desde Agosto último, quando o governador Mário Covas divulgou sua proposta de vender patrimônio estadual para cobrir parte dos R\$ 13 bilhões que o Estado deve ao Banespa.

Já havia negociações com a Infraero, então, mas o Ministério da Aeronáutica questionava a propriedade do aeroporto pelo governo paulista.

A questão já foi superada e hoje discute-se o valor, que a Infraero estima em R\$ 1,1 bilhão mas o governador calcula em R\$ 1,2 bilhão, segundo a Folha de S. Paulo (FSP, 1º/Nov/95).

Notícia de outra agência, divulgada pelo Correio Braziliense (CB, mesma data), afirma que o cálculo inicial do Estado era de R\$ 1 bilhão, mas o negócio pode ser fechado por menos ainda.

Resta discutir, porém, em tomo de outras contas. A notícia do CB afirma que a Infraero administra Congonhas há mais de 30 anos; FSP afirma que a Infraero administra o aeroporto desde 1977.

Seja como for, a estatal da Aeronáutica alega a realização de obras e melhorias, nesse período, cujo valor pretende que seja abatido do preço a pagar.

Congonhas opera a Ponte Aérea entre Rio de Janeiro e São Paulo, além de táxis aéreos e vôos executivos.

É um dos aeroportos mais rentáveis que a Infraero administra. Em Julho último, bateu o recorde nacional de movimento de aeronaves, com quase 13,4 mil pousos e decolagens.

Há grande interesse da estatal federal em sua aquisição, enquanto o governo paulista alega receber uma taxa irrisória pelo uso do imóvel.

Isso — mais o rombo do Banespa — deixa o Estado em má situação para negociar preço.

Segundo FSP, o Brasil tem mais de 200 aeroportos, dos quais, poucos são privados, como o de Búzios (RJ).

O Estado de São Paulo opera alguns no interior, como os de Marília e Ribeirão Preto, que Covas pretende privatizar.

A Infraero opera 62 aeroportos, que representam 97% do movimento do País.

Guarulhos, na Grande São Paulo, é campeão de carga e passageiros, com 35 mil passageiros por dia (FRC).

## Quadro de Avisos

Protótipos - Preservação - Turismo - Pesquisa

**Rio-SP** O Trem de Prata, entre Rio de Janeiro e São Paulo, está entrando na segunda fase — com viagens diárias nos 2 sentidos, sempre às 20h30 (FRC).

**U23C** Peço que o companheiro Evaldo Alves informe o número das U23C da RFFSA que estão trafegando em Jaú, pois sei que estas locos são extremamente pesadas para as linhas da Fepasa (Paulo Roberto "Cerezo" de Oliveira, Contagem, MG).

**Fim-de-linha** Estive no pátio de Bauru (depósito das elétricas) em 7 de Setembro e verifiquei que já se encontram paradas as seguintes locomotivas da Fepasa: 6371, 6514, 6515, 6516, 6380, 6102, 6377, 6378, 6153, 6385, 6151, 6152, 6511, 6391, 6392, 6386, 6381, 6382, 6383, 6384, 6387, 6388, 6373, 6453 e 6454.

A Russa 6451 e a Vandeca 6359 encontram-se de prontidão no pátio de Campinas, para eventual operação no caso de pane nas diesel que passaram a tracionar os trens de passageiros (Ayrton Camargo e Silva, SP/SP).

**Vandecas** As Vandecas, que eram da Fepasa, estão rodando entre São Paulo e Jundiá, na RFFSA. Sorte delas (Evaldo Alves, Jaú, SP).

**Aluguel** A SR-6 / RFFSA está alugando uma área de 25 mil m<sup>2</sup> em frente à Av. Voluntários da Pátria, onde funcionou a última estação de trem de Porto Alegre. O valor mínimo é de R\$ 13 mil por mês.

A regional gaúcha já está faturando R\$ 1 milhão por ano com o aluguel de 50% de sua sede ao governo do Rio Grande do Sul (Luiz Carlos Miranda, Cruz Alta, RS).

**Jaburu** O carro de madeira que estava no Museu de Jundiá foi para Rio Claro para corrigir infiltração de água no teto.

A Jaburu continua encostada — e a ferrugem tomando conta (Evaldo Alves, Jaú, SP).

**Museu** Estive no Museu da Cia. Paulista, em Jundiá, onde pude conhecer mais sobre a história da CP e da Fepasa.

Lá podemos ver a maquete da ponte todo-ferroviária que está sendo construída sobre o rio Paraná, de 2,6 km de extensão, para ligação com a Feronorte.

Há também ótima maquete construída pelo pessoal da oficina (César Tonetti, Valinhos, SP).

**Baratinha** No Museu da Cia. Paulista, em Jundiá, tive a grata surpresa de ver a "Baratinha" nas cores originais da CPEF, brilhando como nova, acompanhada de um carro de madeira. Melhor ainda, saber que ela chegou da reforma tracionando o carro!

Mas também tive a desagradável visão da "linha de corte": — 4 Lew ainda na pintura intermediária da Fepasa (numa delas ainda se podia ler "Paulista", de leve, abaixo do "Fepasa"), a Box nº 6413, o vagão-cebola (CO-63), a Baratinha nº 6518.

Triste, também, a linha de manutenção das elétricas — totalmente parada — com 2 Russas, várias V-8, algumas Vandecas e outra Baratinha, "nova".

Como se não bastasse, a nº 1 e a PA nº 600 — ambas da Paulista — apodrecendo ao tempo (Eduardo Bento, SP/SP).

**Litorina** Por motivos operacionais, a litorina que fazia o percurso Campinas — São Paulo agora passa a fazer Jundiá — São Paulo (Evaldo Alves, Jaú, SP).

**Esperando** Por falta de locomotivas, a RFFSA e a Fepasa estão deixando os trens de passageiros parados em Jundiá ou na Luz, até que chegue outro trem, para se poder fazer uso da locomotiva (Evaldo Alves, Jaú, SP).

**Carga** As locomotivas U20C e U23C da RFFSA estão passando por aqui, transportando carga geral e baucita (César Tonetti, Valinhos, SP).

**Livros** Relatório da ex-Cia. Mogiana de Estradas de Ferro e Navegação, de 1922 — contendo relação de locomotivas, carros, vagões, bem como algumas fotos do material — pode ser encontrado na Biblioteca Municipal de Campinas (Vanderlei Zago, Campinas, SP).

**Containers** A empresa onde trabalho contactou a gerência comercial da SR-7 para estudar a possibilidade de trazer containers vazios do porto de Suape (Pernambuco) para Salvador, para repor o estoque daqui.

Soube que há 2 meses, um transporte experimental de 40 containers vazios foi feito entre Suape e Salvador — em 4 trens de 10 containers, cada — e os resultados foram considerados satisfatórios.

O trajeto foi feito na média de 2 a 4 dias por trem, gerando razoável economia de frete em relação ao rodoviário (Alexandre Santurian, Salvador, BA).

**Estações** A Fepasa está desativando suas estações em várias cidades, alegando que o transporte de passageiros não cobre a despesa com funcionários e conservação dos prédios.

É o caso de Jaú, onde passam apenas 2 trens de passageiros por dia, pelo novo horário.

A Fepasa afirma que os passageiros não serão prejudicados, pois os trens pararão para embarque / desembarque e passagens poderão ser adquiridas a bordo.

O problema é: — Como o candidato poderá saber se o trem está chegando, ou está atrasado e ainda vai demorar várias horas (Evaldo Alves, Jaú, SP).

**Divinópolis** O Museu Histórico de Divinópolis foi reaberto em 27 de julho pp., após reformas.

A Biblioteca Pública Municipal acaba de receber 930 novos livros (Jornal da Prefeitura).

**Livros** O Sindicato dos Metroviários (R. Serra de Japi, 31, Tatupé, SP/SP) dispõe de uma biblioteca com muitos livros de interesse para o ferromodelista ou ferro-fã (Joel G. Pires, SP/SP).

**Araguari** A Fepasa modificou os horários de todos os seus trens e aumentou o percurso de alguns — entre estes, o trem da antiga Mogiana, que está indo de novo até Araguari, MG.

Fiz esta viagem há 5 anos e recomendo-a. O melhor é a volta de Araguari. O trem sai de lá às 5h55 e passa por imensas e belas pontes, abismos, cachoeiras, fazendas de gado etc.

A paisagem é linda. Depois, chega-se à grandiosa estação de Uberlândia. Em Uberaba, pode-se ver tucanos próximos ao trecho (Evaldo Alves, Jaú, SP).

**Lanchonetes** No Jardim São Gabriel (Campinas), saída para Valinhos, há um antigo carro-bagagem da ex-Cia. Mogiana — parecido com o modelo da Frateschi — adaptado para funcionar como auto-lanche.

Outro carro de madeira, provavelmente da antiga Cia. Paulista, serve de auto-lanche em frente à estação de Valinhos.

Em outras cidades, por todo o Estado, é provável que haja muitos outros (Vanderlei Zago, Campinas, SP).

**Demissões** O governo Mário Covas encontrou a Fepasa com 17 mil funcionários, já reduziu o quadro para 14,6 mil e pretende ficar só com 9,5 mil empregados no início do ano.

Para cobrir as indenizações e incentivos à demissão, a Fepasa está se desfazendo de seus imóveis em Campinas e São Paulo.

A sede administrativa da empresa, na Barra Funda, foi vendida por R\$ 17 milhões (Evaldo Alves, Jaú, SP).

# Plataforma de Embarque

## Trens - Museus - Mini-ferrovias - Agenda

As informações desta seção podem não corresponder à realidade, por falta de informações atualizadas por parte dos responsáveis pelos passeios, trens, excursões, museus, clubes etc.

Representam, no entanto, o melhor esforço do Centro-Oeste, com a ajuda de inúmeros colaboradores, para estimular o turismo ferroviário

### Passeios e Trens Turísticos

#### Rio Grande do Sul

**Bento Gonçalves a Carlos Barbosa** - 14 horas aos Sábados - Estação Ferroviária de Bento Gonçalves, na entrada da cidade - Nos meses de maior movimento, também às Quintas e Domingos. Quatro carros com poltronas estofadas e 1 carro de 2ª classe - Total 256 lugares - Guia, bar e serviço de bordo - Antes de chegar a Carlos Barbosa o trem passa por Garibaldi - Parada de 30 minutos em cada estação - Duração total 3h a 3h30m - Passagem US\$ 10 ida e volta - Meio percurso US\$ 5 - Reservas na Giordani Turismo, Tel: 054-451-2788.

#### Paraná

**Curitiba à Lapa** - 8h45 em Mar/6, Abr/3, Mai/1º, Jun/5, Jul/3, Ago/7, Set/4, Out/2, Nov/6 e Dez/4 - Parte da antiga estação de Curitiba à Pça. Eufrásio Corrêa, final da R. Br. do Rio Branco - Passagem na estação com 2 dias de antecedência - Crianças até 4 anos não pagam - 6 Carros preparados para atendimento ao turismo classificado - Lanche - Paradas ao longo do percurso - Duração 3h15m - Chega à Lapa às 12h; retorna às 16h45; chega a Curitiba às 19h45 - Informações das 7h às 19h (dias úteis) ou das 7h às 12h Sáb/Dom, tel.: 041-234-8441 e 041-321-7239; ou Disque Turismo (8h às 18h dias úteis) tel.: 041-1516.

**Curitiba a Morretes** - Trem às Terças e Litorina às Terças e Quintas-feiras. Viagem apenas de ida. O turista deve provi-

denciar o retorno de ônibus.

**Curitiba a Paranaguá** - Percurso 110 km - Crianças de menos de 4 anos (no colo) não pagam - Venda de passagens no bloco ferroviário, portão 8, da estação rodoferrviária de Curitiba, com antecedência de 5 dias (Trem Marumbi) e 2 dias (Litorina), diariamente das 7h às 19h (Sáb/Dom até 12h). Tel.: 041-234-8441 e 041-321-7239 (bilheteria) - Disque-Turismo 041-1516 de Segunda a Sexta das 8h às 18h - Notar que em 93/Jul e 94/Jan-Fev, a Litorina operou todos os dias da semana. Trem Marumbi aos Sábados e Domingos partindo de Curitiba às 7h e de Paranaguá às 16h30 - Às Terças e Quintas parte de Curitiba às 8h (Novembro e Dezembro), sem retorno - Duração 3h50m. Litorina - Sábados e Domingos partindo de Curitiba às 9h00 e de Paranaguá às 15h30 - Duração 3h15m - Às Terças e Quintas, só até Morretes, sem retorno - Serviço de atendimento aos passageiros e ar condicionado - Só é permitida bagagem de mão - Datas Especiais - Em Abr/1º, Abr/21, Jun/02, Set/07, Out/12 e Nov/15 circulam o trem Marumbi e automotriz, ida e volta - Em Abr/22, Jun/03, Set/08-09, Nov/02 e Nov/14, circulará somente automotriz, ida e volta.

**Morretes a Antonina** - Reinauguração anunciada para 94/Mai/15. - Sempre no 3º Domingo de cada mês.

#### São Paulo

**Anhumas a Jaguari** - Saídas da estação Anhumas (Campinas) às 10h10 e 15h aos Sábados; e às 10h10, 14h10 e 16h10 aos Domingos. O último passeio do dia vai somente

até Tanquinho (meio percurso). O mesmo acontece com as partidas da estação Jaguari (Jaguariúna), às 12h, 14h e 16h, aos Domingos. Informações 0192-53-6067 / 51-5878.

**Araraquara** - Domingos alternados - Passeio a vapor partindo da estação da Fepasa, Pça. Newton Prado s/nº.

**Atibaia** - Passeio suspenso - Central Park Atibaia - Av. Jerônimo de Camargo, 1893, Estoril - Informações 011-484-6668 / 7806.

**Barra Bonita** - Em implantação.

**Campinas a Itapeva** - Abr/16 - Excursão rodoferrviária da Pettená-Tur - R. 14 de Dezembro, 228 - Centro - 13015-130 Campinas, SP - Tel/Fax 0192-32-1628.

**Campinas a Peruíbe** - Excursão quinzenal da Pettená-Tur - R. 14 de Dezembro, 228 - Centro - 13015-130 Campinas, SP - Tel/Fax 0192-32-1628 - Programação: Abr/9-10, Abr/30-1º, Mai/14-15, Mai/28-29, Jun/11-12, Jun/25-26, Jul/9-10, Jul/30-31 - Parte aos Sábados às 7h da Estação Ferroviária de Campinas, Pça. Mal. Floriano Peixoto, s/nº - 4 carros com poltronas estofadas e reclináveis - Total 156 lugares - Carro restaurante - Duração 6h30m - Excursão de ônibus à Estação Ecológica Juréia-Tititina no Domingo pela manhã - Menores de 4 anos não pagam passagem - A passagem inclui refeição a bordo, pernoite em Peruíbe, café, almoço e excursão à Juréia.

**Campinas de Jordão a Santa Antônio do Pinhal** - Diariamente às 9h40 - Estação Emílio Ribas, 1.291, VI. Capivari - Carro com poltronas estofadas e reclináveis, música am-

biente, guia e lanche - Total 40 lugares - Menores de 5 anos não pagam passagem - Passagens vendidas na estação em cheque ou dinheiro - Em épocas de movimento pode haver horários extras - Informações 0122-63-1531.

**Itapeva** - Às 8h aos Domingos. Passeio turístico de 10 horas, com almoço e passeio a pé na trilha do Morro do Ouro, em Apiaí. Três carros de passageiros e um restaurante. Reservas na Secretaria de Esportes e Turismo de Itapeva, 0155-22-3332.

**Paranapiacaba** - Suspenso.

**Pedregulho a Rifaina** - Passeio a vapor de 35 km passando por Chapadão - 2 composições diárias em cada sentido - Reservas para escolas durante a semana - Para chegar a Pedregulho siga a Via Cândido Portinari a partir de Ribeirão Preto - Informações 016-771-1624.

**Pindamonhangaba a Campos do Jordão** - Informações 0122-42-3233 (Pindamonhangaba) e 0122-63-1531 (Campos do Jordão).

**São Paulo a Aparecida do Norte** - Reativação anunciada para a virada de 93 / 94. Sem informações recentes.

**São Paulo a Campos do Jordão** - Contatar a Dominus Turismo, Av. Dr. Vieira de Carvalho, 115 / 32, tel.: 011-220-2533.

**São Paulo a Jaguariúna** - Contatar a Dominus Turismo, Av. Dr. Vieira de Carvalho, 115 / 32, tel.: 011-220-2533.

**São Paulo a Peruíbe** - Partida de Barra Funda às 8h20 nos Sábados 93/Fev/18, Mar/25, Abr/15, Abr/29, Mai/27, Jun/24 e Jul/25 - Preço US\$ 69 incluindo trem com refeição, hospedagem e passeio na Juréia - Excursão da Boppard Turismo, Av. Paulista, 2001 / 1608 - Tel.: 011-284-7759 - Fax 284-8762.

**São Paulo a Rio Claro** - Contatar a Dominus Turismo, Av. Dr. Vieira de Carvalho, 115 / 32, tel.: 011-220-2533.

**São Paulo a Santos** - 8h20 aos Sábados e Domingos - Terminal Intermodal de Barra Funda, Av. Mário de Andrade s/nº - Duração 4 horas - Retorno



de Santos às 17h - Estação de Ana Costa, Av. Ana Costa, 340 - Quatro carros com poltronas estofadas e reclináveis - Total 156 lugares - Lanche incluído - Carro restaurante - Menores de 4 anos não pagam - Passagens no Terminal de Barra Funda com 10 dias de antecedência e pagamento em dinheiro - Passagens na agência Unipak (011-283-1500) em dinheiro ou cheque - Pacotes com pernoite em Santos e retorno de ônibus na Bop-pard Turismo (011-284-7759) e Nivamar (011-258-0380).

**Sorocaba** - Shopping Center Regional - Extinto, e os trilhos retirados - Funcionava aos Domingos.

**Sorocaba a Mongaguá** - 5h30 no primeiro Domingo do mês - Retorno de Mongaguá às 16h45 - Percurso de 160 km - Somente com reserva - Informações: (0152) 32-2239, Fepasa / Sorocaba, com João Miranda ou Gladson; ou (011) 24-2509 e 24-1161.

## Rio de Janeiro

**Angra dos Reis a Lídice** - 10h30 aos Sábados, Domingos e Feriados - A confirmar, Terças e Quintas - Estação Ferroviária de Angra dos Reis, Praia do Anil - Duração 6 horas ida e volta - Até 4 carros com bancos estofados, 54 lugares em cada - Guias, serviço de bordo - Carro restaurante com bufê, não incluído - Parada de 15 minutos no mirante da serra e 50 minutos em Lídice - A Montmar Turismo aceita pagamento com os cartões American Express e Bradesco / Visa. Tel.: (0243) 65-3606 / 65-1705; Fax (0243) 65-0793; Telex (0243) 22-3460 ZPAU-BR.

**"Bondinho" da Urca** (teleférico) - Parte da Praia Vermelha a cada 30 minutos, diariamente, das 8h às 22h - Faz em 6 minutos o percurso de 1.325 metros, até o alto do Pão de Açúcar, a 396 m do nível do mar - Capacidade: 75 passageiros - Não se aceita cheque, nem cartão de crédito.

**Cosme Velho no Corcovado** (Bondinho) - Passeio turístico pelo sistema Rigenbach de cremalheiras, partindo do Cosme Velho a 38,8 m do nível

do mar e atingindo o alto do Corcovado (monumento do Cristo Redentor), a 704 m de altitude, num trecho de 3.824 metros de extensão, com rampa máxima de 30% e mínima de 4%, bitola métrica. Funciona atualmente com 7 automotrizas elétricas de fabricação suíça (SLM, 1979), partindo diariamente a cada 30 ou 20 minutos, conforme o fluxo de turistas. Cada composição (2 automotrizas) pode transportar 124 passageiros, subindo em 17 minutos (15 km/h) e descendo em 22 minutos (12 km/h).

**Miguel Pereira a Conrado** - 9h45 aos Sábados, Domingos e Feriados - Duração 3h30m ida e volta - Passagem US\$ 18 - Parada no mirante de Santana (400 m alt.) - Retorno às 13h30 - Montmar Turismo - R. do Comércio, 11 - 22900 Angra dos Reis, RJ - Tel.: (0243) 65-3606 / 65-1705; Fax (0243) 65-0793; Telex (0243) 22-3460 ZPAU-BR.

**Museu do Trem** - Suspendido - Engenho de Dentro - R. Arquias Cordeiro, 1046 - Informações 021-269-5545.

## Minas Gerais

**Ouro Preto a Mariana** - Previsão: 2º semestre de 1995.

**Poços de Caldas** - VLT suspendido tipo mono-trilho.

**São João del Rey a Tiradentes** - Sábados e Domingos às 10h e 14h15 (São João); e às 13h e 17h (Tiradentes) - Estação Ferroviária de São João del Rey, Av. Emilio Alvea, 366 - Percurso 12 km - Passeio de 30 minutos com tração a vapor - Até 9 carros de 27 lugares cada - Poltronas reclináveis - Percurso 12 km - Bitola 76 cm - Passagem na estação 1 hora antes do embarque, em dinheiro - Meia passagem até 14 anos - Menores de 5 não pagam - Passagem dá direito ao ingresso no Museu Ferroviário de São João del Rey (CPIFF) - A volta de Tiradentes pode ser feita em qualquer dos 2 horários, inclusive no dia seguinte - Tel.: 032-371-2888.

## Espírito Santo

**Viana a Domingos Martins** - Sem informações recentes.

## Sergipe

**Aracaju a São Cristóvão** - 9h aos Sábados, Domingos e Feriados - Estação Ferroviária, Pça. dos Expedicionários - Informações: 079-224-2415.

## Rondônia

**Perto Velho a Santo Antônio** - 9h, 10h, 11h, 15h e 16h aos Domingos - Percurso 9 km - Passagem: R\$ 1,50.

**Guajará-Mirim a Iata** - 26 km - Reinaugurados os primeiros 16 km, com uma litorina para 15 passageiros - Reativação até Iata prevista para 9/5/Setembro.

## São Paulo - Paraná - Santa Catarina

**São Paulo (SP), Curitiba, Lapa (PR), Rio Negrinho, São Bento do Sul, Jaraguá do Sul, Blumenau, Pomerode, Joinville, São Francisco do**

**Sul (SC), Paranaguá, Curitiba (PR) e São Paulo** - Tour de 8 dias alternando ônibus e litorina com city-tours.

## São Paulo - Minas Gerais

**Cruzeiro (SP) a São Lourenço (MG)** - Suspendido para manutenção da via permanente - Sem prazo para reiniciar a operação.

**Poços de Caldas (MG) a Águas da Prata (SP)** - 9h e 15h aos Sábados - Estação de Poços de Caldas, Pça. Paul Harris, s/nº - Percurso 33 km - Duração 1h15m - Retorno - 11h30 e 17h30 - Dois carros com poltronas reclináveis e giratórias - Total 104 lugares - Serviço de bordo e venda de refrigerantes, doces e salgados - Parada de 1h15m em Águas da Prata - Retorno às 11h30 e 17h30 - Passeio operado pela Redetur - Informações: 035-722-1969 - Passagens pagas em dinheiro.

## Restaurante

# TREM DA SERRA

O mais belo mirante de Brasília

FRANGO CAPIRA — LEITÃO À PURURUCA — COSTELINHA À MINEIRA

CONHEÇA A PRODUÇÃO — SEUS FILHOS VÃO ADORAR A

## GRANJA NOVA CAMBUCI

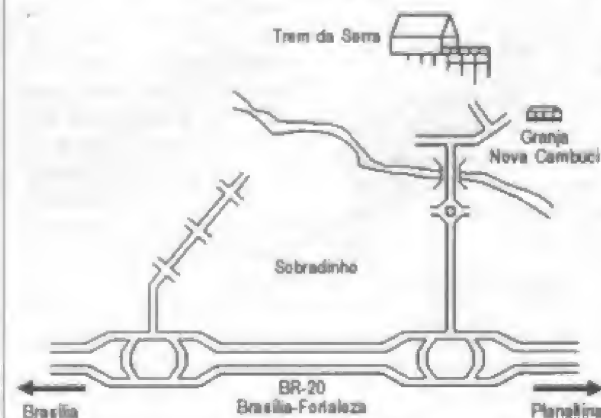
A granja modelo de Brasília

LEVE PARA CASA: — BISTECA — TORRESMO — LEITE INTEGRAL — MEL — QUEIJOS — CONSERVAS — DOCES CASEIROS — LICORES

QUINTA-FEIRA: ..... JANTAR

SEXTA E SÁBADO: ..... ALMOÇO E JANTAR

DOMINGO: ..... ALMOÇO (COM RESERVA)



## Trens de Passageiros

### Minas – Espírito Santo

#### Belo Horizonte a Vitória –

Saída às 7h da Estação de BH, R. Aarão Reis, 423; e às 6h30 da Estação Pedro Nolasco, Vitória, diariamente, chegando em Vitória às 21h10 e em BH às 20h40 – 5 carros de 1ª e 3 de 2ª classe – Carro lanchonete – Carro bagagem para motos, bicicletas e animais – Meia-passeio para crianças de 4 a 12 anos – Passagens com até 10 dias de antecedência – Informações 031-201-8813

### São Paulo

#### Barra Funda – Fepasa

Asa – 8h48 (diário)

Presidente Prudente – 16h40 (diário)

### São Paulo

#### Estação da Luz – Fepasa

011-225-0040

Bauru – 12h05 (diário)

Barretos – Suprimido

Campinas (litorina) – 18h30 (diário)

Panorama – 8h05, 16h e 23h (diário)

Rincão – Suprimido

Rio Claro – 16h30 (diário)

Santa Fé do Sul – Suprimido

Santos – 17h28 (segunda a sábado) – 8h30 e 17h10 (domingos e feriados)

São José do Rio Preto – 23h (diário)

### São Paulo

Campinas a Uberaba (MG) – 11h02 (diário)

Embu-Guaçu a Santos – 8h (diário)

Santos a Juquiá – 13h15 (diário) – Av. Ana Costa – Trajeto de 70 km paralelo às praias Grande e Peruibe. A via está sendo recuperada, e o trem corre melhor.

### Rio Grande do Sul

Porto Alegre a Uruguaiana e Santana do Livramento – 8h20 às Sextas – 1ª e 2ª classes – Ramificação em Cacupé – Duração 21h.

### Minas Gerais

#### Bênfica a Matias Barbosa –

17h (ida) e 5h (volta) – Segunda a Sábado – Às 5h30, 12h, 14h e 18h – Confira os horários pelos telefones 032-215-2001 R. 331 (estação de Juiz de Fora); ou 032-215-7239 (sede da SR-3). Nas férias, também aos domingos.

#### Juiz de Fora a Santos Dumont –

6h30 (ida) e 18h15 (volta) – Duração 47 minutos (48 km) – Paradas de 1 minuto em Ewbank da Câmara e Benfica – Segunda a Sexta-feira, exceto feriados nacionais e municipais – Lotação 80 passageiros – Informações: 032-251-1398 (estação de Santos Dumont); 032-215-2001 R. 331 (estação de Juiz de Fora); ou 032-215-7239 (sede da SR-3).

#### Montes Claros a Monte Azul –

7h nas Terças e Quintas, chegando a Monte Azul às 13h20 – Retorno às 7h15 nas Quartas e Sextas, chegando a Montes Claros às 13h30.

### Rio de Janeiro

#### Japeri a Barra do Piraí –

(Trem Barrinha) – 5h05, 10h40 e 16h15 de Segunda a Sexta-feira; 5h30 aos Sábados – Retorno: 6h25, 12h05 e 17h35; Sábado: 13h15.

### Rio – São Paulo – Minas

Barra Mansa (RJ) a Lavras (MG) – 6h às Sextas.

Rio de Janeiro a Belo Horizonte (Trem de Ouro) – Previsão: 2º semestre de 1995.

#### Rio de Janeiro a São Paulo

(Trem de Prata) – Estação Barão de Mauá (da ex-Leopoldina), no Rio, às 20h30, Domingos, Terças e Quintas – Terminal Intermodal da Barra Funda, em São Paulo, às 20h30, Segundas, Quartas e Sextas – Embarque a partir das 19h30 – Percurso de 440 km em 9 horas, com chegada às 5h30 – Café e desembarque até 8h30 – Sete carros-dormitório, cada um com 7 cabines duplas (49), 1 cabine simples (7) e 2 suítes com cama de casal, TV, frigobar e telefone celular (14), somando 133 lugares – Carro-restaurant com som ambiente, carro-bar com TV, som e vídeo, e carro-bagagem – Terminais exclusi-

vos, com segurança própria e facilidades de táxi, telex, fax, copiadora, televisão, vídeo, som, banca de revistas, bar, sala Vip, serviços de copa, de despachos e encomendas em ambas as estações – Água quente e fria em todas as cabines – Jantar (com vinho e cerveja) e café da manhã incluídos – Bilhetes nas agências de turismo (inclusive reserva) ou nos próprios terminais – Cabine dupla R\$ 180, cabine simples R\$ 135, suíte dupla R\$ 270, suíte simples R\$ 200 – Criança até 3 anos não paga – Criança até 12 anos como segunda pessoa R\$ 67, e como terceira pessoa R\$ 45 – Informações: (021) 294-7975 – Reservas: Tel.: (011) 825-7022 / Tel/Fax: (021) 293-4071.

### Mato Grosso do Sul

Campo Grande a Corumbá – Suprimido.

Campo Grande a Ponta Porã – 9h às Segundas, Quartas e Sextas.

### Maranhão – Pará

São Luiz (MA) a Parauapebas (PA) – 8h às Segundas, Quartas e Sextas – Estação Ponta da Madeira – Chegada às 20h30 – Retorno às 8h nas Terças, Quintas e Sábados – Percurso 891 km – Duração 12h30m – EF Carajás (Cia. Vale do Rio Doce).

## Museus

CPHF – Centro de Preservação da História Ferroviária, RFFSA; NHF – Núcleo Histórico Ferroviário, RFFSA; CFC – Centro Ferroviário de Cultura, RFFSA/Prefeituras; ABPF – Associação Brasileira de Preservação Ferroviária.

Além Paraíba (MG) – CFC – Estação ferroviária

Araraquara (SP) – ABPF – Museu Ferroviário – Fechado – Estação da Fepasa, Pça. Newton Prado, s/nº, 1º andar, Centro

Atibaia (SP) – Central Park Atibaia – Av. Jerônimo de Camargo, 1893, Estoril – Tel.: 011-484-6668 / 7806.

Barbacena (MG) – CFC – Estação ferroviária

Bauru (SP) – NHF –

Belo Horizonte (MG) – NHF – R. Januária, 130 – Das 8h a 11h30; e das 13h às 17h30 – Segunda a Sexta-feira – Tel.: 031-218-2801.

Campinas (SP) – ABPF – Estação Anhumbas

Campo (RJ) – NHF – Fechado – Pça. 5 de Julho, 60 – Informações 0247-23-5105

Curitiba (PR) – CPHF Paraná – Pça. Eufrásio Correia, s/nº – Informações 041-225-1155 R. 351

Divinópolis (MG) – Museu Histórico de Divinópolis – Pça. Dom Cristiano.

Fortaleza (CE) – CPHF Ceará – Av. Francisco Sá, 4829

Guajará-Mirim (RO) – Museu de Guajará-Mirim (EF Madeira-Mamoré) – Reaberto em 95/Abril/10.

Itacurucá (MG) – CFC – Estação ferroviária

Juiz de Fora (MG) – NHF – Av. Brasil, 2001 – Informações 032-212-9949

Jundiaí (SP) – Museu Ferroviário da Companhia Paulista (Fepasa) – Terça a Sábado, das 13h às 17h (R\$ 1,00).

Makiporã (SP) – Instituto Mai-riporã – Preserva a loco nº 4, fabricada pela SPR, entre outras. Diapõe de 200 metros de linha, onde as locos funcionam anualmente, em Outubro, na Feira de Ciências, quando o acervo pode ser visto – Tel.: 011-430-2661 / 2490.

Miguel Pereira (RJ) – NHF – R. Gen. Ferreira do Amaral, s/nº – Tel.: 0244-84-4206

Paranapiacaba (SP) – CPHF São Paulo – Informações 011-228-8099

Porto Velho (RO) – Museu da EF Madeira-Mamoré – Estação Ferroviária, Centro – Diariamente, das 9h às 18h.

Recife (PE) – CPHF Pernambuco – Pça. Visc. de Mauá, s/nº – 081-231-2022 R. 452

Rio de Janeiro (RJ) – ABPF – Cabine nº 3 da Central – Engenho Novo. Informações: – José Luís Fróes, 021-260-2437.

Rio de Janeiro (RJ) – CPHF Rio de Janeiro – R. Arquias Cordeiro, 1046 – Tel.: 021-269-5545

Santos Dumont (MG) – CFC – Estação ferroviária

**São João del Rei (MG) –**

CPHF Minas Gerais – Das 9h às 12h e das 13h às 17h30 diariamente, inclusive Domingos e Feriados – Estação Ferroviária – Av. Hermilio Alves, 366 – Tel.: 032-371-2888 / 371-2809.

**São Leopoldo (RS) –**

CPHF Rio Grande do Sul – R. Lindolfo Collor, Pça. Mauá, 61 – Terça a sexta-feira das 9 às 12h e das 14 às 17h. Sábados, domingos e feriados das 14h às 17h – Tel.: 051-592-1943

**São Paulo (SP) –**

Museu dos Transportes (CMTC) – Av. Cruzeiro do Sul, 780.

**Volta Grande (MG) –**

CFC – Estação ferroviária

**Mini-Ferrovias****Araraquara (SP) –**

Museu Ferroviário – Fechado – Estação da Fepasa, Pça. Newton Prado, s/nº, 1º andar, Centro

**Bela Horizonte (MG) –**

Associação Mineira de Ferrecomodelismo (AMF) – Estação Ferroviária – Pça. Rui Barbosa – Centro – Quarta-feira às 20h e sábado às 14h.

**Brasília (DF) –**

Sociedade de Modelismo Ferroviário de Brasília (SMFB) – Estação Rodoferroviária, 1º, sala 15 – Segunda e quinta-feira, às 20h.

**Gramado (RS) –**

Mini-Mundo – Hotel Ritta Höppner – R. Candiago, 305 – Ferrovia do jardim 1:22,5 com 600 m de linha, área 400 m² – Entrada paga.

**João Pessoa (PB) –**

Clube Ferrecomodelista da Paraíba – Maquete no Espaço Cultural – Av. Kennedy, s/nº, box nº 7, subnº 2 – Domingo à tarde.

**Joinville (SC) –**

Presépio moderno da paróquia de Santo Antônio, bairro Bom Retiro.

**Ribeirão Preto (SP) –**

Associação Ribeirãopretana de Ferrecomodelismo (ARF) – Carro-maquete aedado na estação ferroviária – Av. Mogiana, 2307 – Domingo de manhã.

**Rio de Janeiro (RJ) –**

Clube do Trem – R. Mariz e Barros, 60, Subsolo – Terça-feira à noite.

**Salvador (BA) –**

Clube dos Amigos dos Trens – Estação da Leste – Calçada – Maquete

em operação – Sábado às 10h.

**São Paulo (SP) –**

Sociedade Brasileira de Ferrecomodelismo (SBF) – Modelódromo do Ibirapuera – R. Curitiba, 290 – Sábado à tarde e domingo pela manhã.

**Sorocaba (SP) –**

Associação Sorocabana de Ferrecomodelismo Luiz Mathews Maylasky (Assofer) – Maquete em construção no Shopping Center Regional – Piso Superior – Box 3 – Av. Cndor. Pereira Inácio, 2440 – Sábado, das 15h às 19h.

**Agenda****Festa de Tiradentes –**

Maior – São João del Rei a Tiradentes (MG) – Realiza-se no Dia da Santíssima Trindade, sempre num Domingo. Atualmente, a “bitolinha” funciona nos mesmos horários do resto do ano.

**Festa de Ciências –**

Outubro – Instituto Mairiporã – Tel.: 011-430-2661 / 2490.

**Viagem O Sindicato dos Trabalhadores em Empresas Ferroviárias da Zona Sorocabana de**

São Paulo promove viagem turística em Dezembro – Informações à R. Barra Funda, 1031, São Paulo, SP.

**Exposições**

Arte & Modelismo está realizando exposição permanente das várias modalidades de modelismo, conforme o calendário:

95/Dez/99 – Todas as modalidades – Local a ser indicado oportunamente

96/Jan/13 – Helicópteros

96/Fev/10 – Aviões

96/Mar/16 – Casas, pontes, construções, ferrecomodelismo

96/Abr/13 – Navios, barcos, lanchas, caravelas

96/Mai/11 – Carros, caminhões

Local: Arte & Modelismo, R. Des. Westphalen, 2174, Curitiba, PR – Aos Sábados, das 9h às 17h – Inscrições até a Quarta-feira anterior – Cada modelista deverá levar seus modelos no dia da exposição e colocá-los no local próprio – Novas datas poderão ser marcadas, por motivo de chuva.

**Opinião**

## A palavra do modelista

**RMV**

Fico muito emocionado quando vejo reportagem sobre a Rede Mineira de Viação (RMV) — que é uma verdadeira paixão minha — e da antiga “bitolinha” de 76 cm, na qual cheguei a fazer um passeio num trem mixto em 1977, de São João del Rei e Antônio Carlos a PBA (posto telegráfico) depois da estação de Aureliano Mourão.

Era um pedaço de 202 km — do total de 730 km — que as autoridades acabaram por desativar em 1963 (José Expedito Assunção Jr., Vespasiano, MG).

**Parabéns**

Gostaria de parabenizá-lo por esta excelente revista, porque não é sempre que se vê uma publicação desse tipo e gênero, falando sobre nossas ferrovias e modelismo (José Expedito Assunção Jr., Vespasiano, MG).

**CO & TF**

Venho congratular-me com as excelentes reportagens nela inseridas.

Tive o prazer de ler, através de meu neto, o exemplar do nº 10 do Trem de Ferro, publicação primorosa que nos faz voltar aos nossos tempos de juventude.

Aquelas velhas locomotivas a vapor, ferrecomodelismo (meu neto tem uma grande maquete em casa) e dicas.

Na semana passada, estive no Museu do Trem e na ABPF. Pena que não havia reunião, mas estão construindo uma bela maquete (Olga Nunes, Rio, RJ)

**Matérias**

Quero agradecer aos amigos Marcus A. Luiz, pelo artigo “O destino das RSC-3 da antiga CP”, que me ajudou muito; e Vanderlei Zago, pelo ótimo artigo sobre as “Baratinhas”. Eles estão de parabéns (Ronaldo Cruz, Elias Fausto, SP).

**Cores**

Quero cumprimentá-lo pelas fotos coloridas que oferecem maior expressividade e realismo.

A nº 50 (capa do CO-96) está um espetáculo e muito se parece com a do nosso Museu do Porto — locomotiva que foi a primeira tentativa de resolver o tráfego urbano-suburbano de Manaus, de 1896, com as combinações de madeira (Mário Ypiranga Monteiro, Manaus, AM).

**Maquetismo**

Gostei de suas idéias sobre maquetes (CO-97). Isso ajuda muito quem está colhendo informações para uma futura mini-ferrovia. Sugiro mais dicas como estas nos próximos COs.

Também gostaria de ler mais dicas sobre sinalização e sonorização de maquetes (Ronaldo Cruz, Elias Fausto, SP)

**Elétricas**

Será racional — para o País com maior potencial hidrelétrico do mundo e para a região com maior índice de poluição atmosférica do País — erradicação a tração elétrica na Fepasa?

Só o fato de poder depender menos do petróleo importado, talvez já fosse uma boa razão para planejar o futuro com um mínimo de bom senso (Eduardo Bento, SP/SP).

**Informações**

Estou engatinhando no hóbí e comprei a revista Centro-Oeste de Setembro pp., que me deixou deslumbrado pelas informações e fotografias (Nilson Vaz, SP/SP).

**Parabéns**

Quero parabenizá-lo pela excelente Centro-Oeste, sempre cheia de artigos interessantes e dicas para este hóbí tão completo (Guilherme Grassmann, Americana, SP).



## Deseletrificar é a contra-mão do mundo

Flávio Lage, BH/MG

Fiquei entristecido com os planos da Fepasa de abandonar a tração elétrica.

É uma medida contrária à que vem sendo tomada pela maioria das ferrovias de todo o mundo.

A eletrificação ferroviária não se destina apenas a fazer do trem um maior amigo do meio-ambiente, mas também aumentar sua economia e eficiência, já que a energia elétrica tem custo menor e — de forma geral — as locomotivas elétricas têm maior potência e velocidade que as diesel-elétricas.

Duas elétricas modernas têm, em conjunto, quase a mesma potência de 4 diesel-elétricas SD40-2 da RFFSA.

A eletrificação também é um investimento de futuro, já que recorre a uma fonte inesgotável de energia, enquanto o petróleo — todos sabemos — não nos acompanhará por muitas décadas mais.

A dificuldade reside no investimento inicial e no elevado preço das locomotivas elétricas. A solução, creio, seria investir na rede eletrificada, tomando-a mais eficiente e, se necessário, expandindo-a — nunca erradicando-a.

Mas atualmente a política é mais imediata e o nosso governo tem medo de investir no transporte ferroviário, que não se traduz em votos.

Sempre defendi o aluguel de locomotivas usadas das ferrovias norte-americanas, mas para auxiliar nos serviços de transporte — nunca para substituir as locomotivas existentes, principalmente quando se trata de elétricas.

Segundo artigo publicado na Folha de S. Paulo, a Fepasa pagará R\$ 300 mil / mês por 10 locomotivas usadas, quando o preço de cada uma é de R\$ 980 mil.

Chega-se à conclusão de que as 10 locomotivas custam R\$ 9,8 milhões — o que equivale a menos de 33 prestações de R\$ 300 mil.

Então, por que a Fepasa não as compra? Com a mesma despesa mensal, em menos de 3 anos pagaria as locomotivas. Enquanto que, alugando-as, vai gastar

muito mais — pois, em princípio, não as alugará só por 1 ou 2 anos — e nunca será proprietária das máquinas.

Estes planos da Fepasa deixam muito a desejar, pois vão apenas remediar a crise atual da empresa, e os problemas continuarão.

### A "mexerola" da Dª Josa

Renato Bravo\*, Sobradinho, DF

De aparência rudimentar e simplicidade franciscana, não existe nada mais moderno e atual que o tacho de bananada da Dª Josa, lá do Catingueiro.

Para quem é da cidade e urbano por excelência, esclareço que o Catingueiro é uma comunidade rural lá para as bandas da Fercal, bem depois do frigorífico e das fábricas de cimento. Região belíssima, de topografia bastante acidentada.

E muito mais que uma doce-artesã, Dª Josa é um símbolo — um patrimônio vivo da cultura do campo. Aquela avôzinha que colhia frutas no pé, no verde dos quintais da nossa memória.

Pois bem. Além de tudo isso, a srª Josina Barbosa Cardoso — a popular Dª Josa — viu o sonho maior se realizar. A micro agroindústria Três Palmeiras inaugurada há pouco pelo governador Cristóvam, pelo secretário João Luiz, da Agricultura, muitas outras autoridades e nós, seus companheiros de produção rural.

Quando se fala em agroindústria, as pessoas imaginam logo um conjunto de pesadas obras de engenharia, equipado com sofisticadas máquinas de processamento concebidas em pranchetas e advindas de cálculos inteiramente distanciados do alcance do homem comum.

Mas não é nada disso, pois, bem longe das inacessíveis equações, compreendeu-se agora — e para o nosso modelo

brasiliense — que é na simplicidade que reside o acerto.

Premiou-se, desta feita, o talento e a dedicação, valorizando o potencial das famílias que insistem em viver no campo e dele sobreviver com dignidade.

Com seus 30 m<sup>2</sup> — repito, apenas 30 m<sup>2</sup> — de construção em solo-cimento, a micro agroindústria familiar e comunitária de Dª Josa custou R\$ 4 mil, financiados pelo Banco de Brasília (BRB), e conta com a possibilidade de produção anual de 676 kg de bananada, perto de 1 tonelada de doce de leite e outras delícias, como o aproveitamento in natura de polpas das mais diversas frutas produzidas pela comunidade.

"Mexerola" é o apelido carinhoso e interessante dado por Dª Josa ao criativo engenho de mexer a calda de doce no tacho.

O mecanismo foi inventado por um artesão da própria comunidade, o que também resgata os valores culturais do cidadão do campo, sua sabedoria e talento.

Tudo na Três Palmeiras é muito saboroso, limpo, artesanal, higiênico e, sobretudo, profissional.

Assim, a cada giro da "mexerola", a gente vai juntando uma pitada de esperança, uma dosezinha de otimismo, uma colherzinha de solidariedade para dar o ponto certo no doce da verdadeira parceria.

Bastou vontade política de dar chance aos excluídos, sem paternalismo, sem absurdas doações e favores. As comunidades passaram a se organizar e muitas outras Donas Josas emergirão do cerrado candango, com a mais absoluta certeza.

Que alegria, ver o entusiasmo dos técnicos ligados à Secretaria de Agricultura do DF, essa gente valerosa da Emater, da Fundação Zoobotânica, do Dipova, da SAB e do Ceasa! Compartilhamos com eles essa conquista histórica do meio rural.

Quem sabe, agora, a população urbana começa a compreender a verdadeira vocação agrícola de Brasília, onde predomina o pequeno produtor, capaz de gerar empregos — se verticalizada a sua produção.

Por tudo isso, não há nada mais moderno e atual que a "mexerola" da Dª Josa.

\* Renato Bravo é produtor rural e criador da linhagem "porco cerrado", resistente ao nosso clima e com baixo teor de gordura

## Brincando com o tempo

Lúcia Leão

Gua Alternativo\*, Brasília, Out/93

Existe em Paris um bairro que assistiu gerações surgirem e passarem desde o século XVII, quando era uma aldeia nas imediações da capital que preparava a Revolução. Abrigou Rastin, Rousseau, Balzac, La Fontaine e foi cenário para as aventuras de Arsene Lupin.

Passy tem história sob história, que Odete Ernest Dias literalmente descobriu quando brincava com os irmãos numa das muitas escavações que dariam lugar às modernas construções surgidas na década de 30.

"Meu irmão me pegou na escola e, no caminho, nós entramos dentro de uma obra na Rue des Aux. Naquela época, muitas obras estavam sendo realizadas. Por baixo das escavações, havia uma outra construção e um relógio solar. Foi uma coisa fascinante. Nós chegamos em casa, contamos para o meu pai e ele disse: — «Vocês descobriram Les Aux Passy, que eram terras muito antigas»".

Única menina numa família de 3 filhos — numerosíssima, para a França daquela época — Odete tem vivida a lembrança de uma infância de brincadeiras com poucas bonecas, barquinhos construídos para flutuar nos lagos dos parques e as pipas de um velho artesão chinês que trabalhava no Bois de Boulogne.

"Hoje, eu entro numa loja de brinquedos para comprar presentes para os meus netos e não entendo. Criança não precisa de tanta coisa. Precisa de imaginação".

Odete foi o que ela define como uma "criança de cidade", de apartamento, controlada pelos vizinhos que "detestavam o barulho" e sem companhia para brincadeiras, exceto a dos 2 irmãos, Phelip e Jacques. As incursões pelo bairro, no caminho de ida e volta do colégio, eram viagens fascinantes, em que ela viu, com o olhar da imaginação, nascer a Paris que hoje a remete à infância.

"Estavam trocando o encanamento da rua e se formavam aqueles túneis enormes, que nós percorríamos procurando os locais onde se passavam as aventuras de Arsene Lupin, um dos personagens

mais famosos da época. Um dia, meu irmão me disse que tinha visto um homem dentro do encanamento matando ratos com espingarda. Isso tudo entrava no nosso mundo de fantasia, no nosso credo".

Na rua, às vezes, arriscava brincadeiras com carrinhos de rolimã e a amarelinha, para desespero dos moradores e do porteiro do prédio, que, tanto quanto o barulho, praguejavam contra os riscos marcados na calçada.

"Naquele tempo, as crianças eram muito mais contidas. A educação era mais rigorosa. As nossas brincadeiras e diversões passavam muito pelo canal da imaginação, que é um canal solitário".

Imaginação que lhe fazia arrancar os olhos das bonecas e cortar suas barrigas em cirurgias, se debruçar sobre livros e passar longos invernos observando da janela a castanheira do terraço do prédio vizinho, espaço encantado e proibido.

"Todos os prédios antigos naquela região tinham pátios, onde antes eram guardadas as carruagens. Mas a gente não podia brincar lá para não incomodar os vizinhos. Aquela castanheira era a única árvore de praticamente todo o bairro. Eu olhava e era a mesma coisa que estar vendo uma floresta. E ela tinha uma coisa ainda mais especial, porque é a primeira árvore que verdeja depois do inverno".

Nas férias passadas no campo, o contato com a natureza era maior. E como! Numa brincadeira de casinha, Odete teve de fingir que comia uma lesma enorme — e viva — servida por uma amiga sobre a folha que imitava o prato com o finíssimo escargot.

"Imagina o quanto isso me impressionou, se eu tenho essa imagem viva até hoje. Criança brinca de cada coisa".

Tempo passou e Odete acha que deixou de ser criança justamente quando passou a ter noção do tempo, sinônimo de responsabilidade com qualquer coisa fora do momento que está sendo vivido. Mudanças e mudanças a levaram para o Rio de Janeiro, que também estava mudando, quando, já flautista, se casou com Geraldo e teve sua primeira filha, Beth, na antiga capital federal.

Tempos outros, em que as crianças andavam em bando pelas ladeiras e morros de Laranjeiras, escorregando nas encostas do Corcovado, pulando corda e canoa, brincando de roda e passa-anel. Foi assim que Beth Ernest Dias cresceu, ao contrário de Odete, envolvida por um

sem-número de amigos que aterrorizavam o bairro. Sons e movimentos tão comuns entre as crianças daquela época, hoje são nostálgicas lembranças.

"Algumas brincadeiras ficaram, outras desapareceram completamente. Eu nunca mais vi, por exemplo, ninguém brincando de roda".

Mas brincar de roda era coisa para criança bem pequena, daquela mesma faixa da brincadeira de médico ou de cocó com cocó — que, aliás, resistem ao tempo e às gerações. Plena inocência e nenhum preconceito. Fase da infância que — como, aliás, todas as outras — Beth Ernest Dias lembra ter vivido com toda intensidade.

As bonecas eram para os poucos momentos de recolhimento solitário ou em pequenos grupos. Porque, bons, mesmo, eram os jogos e brincadeiras coletivas de rua e de salão — queimada, pique-esconde, campeonato de bambolê, estátua, mamãe-possa-ir e passa-anel.

As aventuras ficavam por conta das caminhadas pela encosta do Corcovado e as fugas para a "terrinha" — um terreno baldio eleito território livre da garotada.

"Um dia, começaram a construir alguma coisa na 'terrinha', mas eu acho que a gente rogou tanta praga que a construção foi interrompida e abandonaram lá um barracão, que virou nosso clubinho".

A adolescência foi chegando e as brincadeiras mudando. Inspirados pelos ídolos Chico e Caetano, todo mundo brincava de "A Palavra É", mímica e o temido Jogo da Verdade, "que sempre acaba em briga". E tinha a pera-uva-maçã (beijo, abraço, aperto de mão) que dava calafrios, e o esconde-esconde, ótima oportunidade para amassos debaixo da cama ou dentro de armários escuros.

"Hoje, meus filhos não brincam assim", constata Beth e confirma Morena, sua filha de 17 anos que, nascida no Rio, foi criada em Brasília. Morena é da turma do "mão, tô lá embaixo" — as crianças de Brasília que adotam os gramados das quadras como seus quintais.

"Toda a minha brincadeira foi com a turma de debaixo do bloco", conta Morena. Pique-esconde, pique-pegas, queimada, patins ou skate — fosse qual fosse a onda do momento, era curtida com a rapaziada da vizinhança, que só fazia crescer, conforme o tempo passava.

"Primeiro, a gente descia e só ficava ali embaixo do bloco, mesmo. Depois,

começou a andar mais pela quadra, juntar com as turmas dos outros blocos. Quando a gente ficou maior, dizia para os pais que ia ficar por ali, e saís para longe”.

Morena resume suas fases de brincadeira, sem dúvida muito menos ricas — ou menos diversificadas — do que as da mãe e da avó. As aventuras mais emocionantes eram os passeios de bicicleta pelo Parque da Cidade, às escondidas, e os banhos nos pocinhos que existem por ali.

“Depois, a gente tinha que ficar sentada no sol, esperando a roupa secar, para poder ir para casa sem dar bandeira”, confessa.

Disso tudo, Morena enjoou cedo. Mais exatamente, na 5ª série, durante uma greve de professores — a última vez que ela lembra de ter brincado assim.

A falta de segurança é a explicação que Beth encontra para a mudança do comportamento infantil em tão pouco tempo. Mas não deve ser só isso.

Como os meninos do Rio de Janeiro, e na mesma época em que Beth escorregava nas encostas do Corcovado, Marcos Terena vivia uma infância divertida e cheia de imaginação na sua aldeia, em Aquidauana, Mato Grosso do Sul. Pescar e caçar eram atividades que, ao mesmo tempo que preparavam para a vida adulta,

divertiam. E muitas das brincadeiras eram assim, didáticas, como as histórias contadas pelos mais velhos na beira da fogueira.

“Na verdade, havia 2 tipos de história: o conto, a fantasia, e a história-história, mesmo, que contava o passado do nosso povo, os feitos, ensinava os rituais, o significado das coisas. Mas mesmo as histórias de fantasia tinham uma função didática. Elas falavam, por exemplo, de um menino que tinha se perdido na floresta e que, à noite, teve que subir numa árvore para dormir com segurança. Então, a gente já sabia o que fazer, quando se perdesse na floresta”.

Mas os pequenos Terena tinham também o espaço exclusivo para a imaginação, na brincadeira com aldeias inteiras construídas com frutas verdes, caroços, pedaços de osso e galhos de árvore.

“A gente pegava uma manga verde, espetava 4 pedacinhos de ossos como patas e uma fruta menor na cabeça. Era um boi. E assim a gente ia montando uma aldeia inteira e ficava horas brincando com aquelas coisas, que quase sempre nem se pareciam com o que representavam. Era pura imaginação”.

Pura imaginação, também, eram as formas que a neve ganhava num subúrbio de Nova York, onde Andréa Katz foi criada,

com o irmão, também ali pela década de 50. O tempo que tinham para brincar — e já não era muito, porque a escola ficava com boa parte — era passado na rua e nas bibliotecas. O hóquei e suas variações eram a atividade que reunia, para valer, os vizinhos. E a leitura era uma preferência comum.

“Ir para a biblioteca, que sempre havia uma perto de casa, e escolher o livro era um ritual para as crianças de classe média, de um modo geral. As grandes viagens, o grande estímulo à imaginação eram os livros”, conta Andréa, que se mudou recentemente para o Brasil para — entre outras coisas — dar à filha Flora a oportunidade de ter uma infância que, com certeza, em Nova York não teria.

“A não ser as pessoas mais pobres, que vivem em bairros afastados, em Nova York as crianças não brincam mais. Desde muito cedo, elas têm grande parte do tempo ocupado com mil atividades, porque os pais têm que trabalhar. Tanto, que agora inventaram uma coisa chamada ‘play date’, em que os pais combinam encontros numa determinada hora para os filhos brincarem”, conta Andréa.

Lamentação parecida com a de Terena, que tenta, em Brasília, passar seus conhecimentos aos 2 filhos, de um ano e meio o mais velho e de três meses o mais novo. Na sua aldeia, conta, as crianças já não brincam como antes. “Parece que perderam a capacidade de criação”.

Uma coisa com que Odete — que até hoje brinca com a flauta (“brincar mexe com a imaginação e joga a gente num mundo muito mais profundo. Tocar flauta também faz isso”) — não concorda:

“A cabeça da criança é incrível, porque inventa sempre alguma coisa para brincar. Pode estar onde for, com ou sem brinquedo, com um botão, uma semente, ou num quarto escuro, sem nada, que ela inventa, imagina alguma coisa para brincar”.

\* “Guia Alternativo” é uma publicação de medicina, truques, brincadeira, natureza, massagem, psicologia, criança, magia, idéias, sonho, Zen, toques, bonecas, perfil, circo, histórias, saúde, roteiro e agenda, distribuída gratuitamente em lojas, restaurantes, consultórios e outros estabelecimentos anunciantes. — Edição e Produção: Mangala (061) 274-8984.

## Mudar para continuar crescendo

Só após a distribuição deste CO-98, serão lançadas as correspondências (assinaturas, encomendas) recebidas desde o CO-97 — sem atropelos, fora da fase crítica de fazer e distribuir nova edição.

Essa mudança veio para ficar, pois é necessário racionalizar o trabalho, ou o CO não poderia continuar crescendo.

Para evitar interrupção em sua assinatura, é recomendável antecipar a renovação. Este mês, está sendo recomendada a renovação das assinaturas que vencem nos COs nº 98, 99 e 100.

Eis as principais mudanças:

- **Bancos** — Centro-Oeste passa a receber depósitos e transferências **apenas através do Itau**. O tempo economizado será considerável.
- **Assinaturas** — As etiquetas de endereçamento passam a ser feitas e coladas com antecedência, para evitar falhas e atropelos na distribuição do jornal. Será aconselhável fazer / renovar assinatura com antecedência.
- **Encomendas** — O atendimento será realizado até 30 dias depois da distribuição da edição seguinte do Centro-Oeste. Isso pode totalizar 60 dias, se a ordem de encomenda chegar no momento errado. Será aconselhável fazer a encomenda o quanto antes.

• **Xerox** — Plantas serão produzidas e despachadas, uma última vez, após a distribuição deste CO-98, zerando as encomendas pendentes. O acervo de plantas (originais) permanece e poderá ser oferecido, outra vez, quando houver estrutura para prestar serviço à altura do que os amigos merecem.

Talvez o atendimento se torne mais ágil, com a simplificação do trabalho. Apenas, Centro-Oeste não assume compromisso de despachar encomendas com urgência — a toda altura do mês.

Fax e DDD oferecem comodidade e rapidez na comunicação — mas, por si só, não viabilizam atendimento imediato.

Antes de ser um “balcão”, Centro-Oeste é uma “indústria” editorial, com bastante trabalho do começo ao fim do mês (FRC).



# SELETIVO

Linha direta do leitor para compra, venda,  
troca, intercâmbio & correspondência

**Cab Control** Estou construindo uma maquete "cab control" e peço ajuda e dicas dos colegas com experiência nesse tipo de maquete - José Manoel Gonzalez Justo - R. Duarte da Costa, 384 - (Cep) 13088-310 Campinas, SP.

**NMRA** National Model Railroad Association - (Associação Nacional de Ferromodelismo dos EUA) - Para quem lê em inglês - Associe-se a nós - Temos sócios em 39 países - Maiores informações com o Representante para Assessoria aos Sócios na América do Sul - (Member Aid Representative for South America, MARSA) - Warren B. Delano - R. Gen. Elói Alfaro, 53 - (Cep) 04139-060 São Paulo, SP.

**CO-87** Caso algum companheiro disponha do CO-87, tenho necessidade urgente de, pelo menos, 2 números desta edição, que está esgotada. Se não conseguir original, serve xerox. - Tarcísio José de Souza - R. Sílvia Magalhães, 55 - (Cep) 36300-000 São João del Rei, MG.

## Classificados

Pequenos anúncios somente serão recebidos, acompanhados de cheque ou depósito, no valor de R\$ 0,20 por palavra. No caso de anúncio com caixa postal, indique o endereço físico para conhecimento do Centro-Oeste.

## Märklin

### Calendário 1996

com esplêndidas fotos de locomotivas

Catálogo, Manual de maquetes, Manual de sinais, Manual de consertos, Fitas de vídeo, Calibre para engates, Conectores, Cabos, Encarrilhador, Óleo...

## Kibri

Catálogo, Casas, Estações, Aldeias, Castelos, Panoramas para fundo, Árvores, Cascalhos, Gramas, Colas, Lâmpadas, Placa de muro, Telhados

**e muito mais!**

Pedidos para DIMA Comércio Importação Exportação Ltda. Fax (021) 316-4400

## PENN - Representações Ltda.



**ZETAFLX**

FACHADAS E FORROS DE ALUMÍNIO  
GALPÕES - ESTRUTURAS METÁLICAS  
COBERTURAS FIXAS E MÓVEIS  
TOLDOS - ABRIGOS

Francisco Pennini

DIRETOR

R. RIO VERDE, 631 - CARMO - TEL: (031) 223-9860 - BELO HORIZONTE - MG

## IMPORTADORA LOCOMOTIVA

### Oferta de Primavera

**Catálogos 95/96** Os primeiros para 1995 são da Pola - uma linha nova com muitos kits interessantes nas bitolas HO e N (R\$ 3,84 + porte R\$ 2,16).

**Folhetos** das novidades 1995 da Roco: Trem (R\$ 0,78), Carros (R\$ 0,21) e Minitanques (R\$ 0,21).

**Encarrilhador** da Roco para facilitar a colocação das locomotivas e vagões nos trilhos (R\$ 6,73).

**Bloco de limpeza** da Roco está disponível de novo (apenas R\$ 9,86).

**Pregos** da Roco no tamanho certo para fixar os trilhos (R\$ 5,09 = 400 pregos).

**Rotunda manual** da Heljan disponível de novo (R\$ 54,13) - Kit de motorização (R\$ 63,95).

**Mini-lâmpadas** de 1,5 mm com lente na ponta para imitar farol. Pode ser instalada em qualquer locomotiva, conforme circuito de luz constante apresentado no CO-95/17 (R\$ 3,00 cada).

**Onibus Saurer-Komet** da Roco chegou de novo (R\$ 18,33) - Land Rover Zebra (R\$ 10,71).

**Kombi-Rail** A mais nova experiência na Europa de transportar carretas por trem, colocando apenas um truque embaixo. Conjunto da Roco com 2 carretas e 3 truques (R\$ 71,93).

**Tanque de guerra** em conjunto Roco com 2 tanques em cima de 2 vagões Roco (R\$ 80,19).

**Trem da Cruz Vermelha** em conjunto da Roco com 3 vagões + 6 ambulâncias (R\$ 112,81).

**Sortimento** para plastimodelistas, na forma de sinalização, faróis, escadas e carga de engrenados (R\$ 3,62 cada).

**Terminais** trifásicos da Roco para facilitar as ligações elétricas (R\$ 0,95) e cabos trifásicos em rolo de 10 metros (R\$ 12,24).

**Graxa** especial para engrenagem das locomotivas (R\$ 7,65).

**Bitola N** Sinal (R\$ 15,30) e fim-de-linha (R\$ 3,83).

**Caixa Postal 106**  
88330-000 Balneário de  
Camboriú, SC

**Telef.: 047-366-4896**

(9h a 22h)

**Celular: 0478-98-9315**

(9h a 22h)

**Telefax: 047-344-0898**

(ligado 24h)

**CENTRO-OESTE - NÚMERO AVULSO: R\$ 5,00**

12014 - CO-14	12060 - DC-20 (xerox)	12077 - CO-77
12015 - CO-15	12061 - DC-21 (xerox)	12078 - CO-78
12016 - CO-16	12062 - CO-62	12079 - CO-79*
12017 - CO-17	12063 - CO-63	12080 - CO-80
12018 - CO-18	12064 - CO-64	12081 - CO-81
12019 - CO-19	12065 - CO-65	12082 - CO-82
12020 - CO-20	12066 - CO-66	12090 - CO-90
12021 - CO-21	12067 - CO-67	12091 - CO-91
12022 - CO-22	12068 - CO-68	12093 - CO-93
12023 - CO-23	12069 - CO-69	12094 - CO-94
12024 - CO-24	12070 - CO-70	12095 - CO-95*
12029 - CO-25	12071 - CO-71	12096 - CO-96
12035 - CO-26	12072 - CO-72	12097 - CO-97
12032 - DC-11-12 (xerox)	12073 - CO-73	12098 - CO-98
12033 - DC-13 (xerox)	12074 - CO-74	
12038 - DC-18 (xerox)	12075 - CO-75	

(\*) - Estoque reduzido

**PREÇOS & OFERTAS**

Ref.	Descrição	R\$
10006	Assinatura / 6 edições (economize 17%)	25,00
10011	Assinatura / 11 edições (economize 27%)	40,00
11110	10 números antigos (economize 30%)	35,00
11120	20 números antigos (economize 35%)	65,00
11130	30 números antigos (economize 40%)	90,00
11140	40 números antigos (economize 45%)	110,00

**Itaú**  
C/C 02270-8  
Ag. 1528

Mande sua ordem de  
assinatura ou encomenda a:

**Flávio R. Cavalcanti**  
Caixa Postal 656  
70359-970 Brasília, DF

juntamente com a remessa,  
por um dos seguintes meios:

- ☐ Depósito instantâneo Itaú ou transferência eletrônica Itaú; ou
- ☐ Cheque cruzado a Flávio R. Cavalcanti, em carta registrada, para sua segurança; ou
- ☐ Vale Postal a: Flávio R. Cavalcanti Agência Postal: «W-3 Sul 508» Código da Agência: 470074

## CADASTRO ASSINATURA / ENCOMENDA

Cole aqui uma das últimas etiquetas do Centro-Oeste com seu endereço

Nome completo			<input type="checkbox"/> Mudança de endereço a partir do CO nº	
Endereço			<input type="checkbox"/> Assinatura por 6 números a partir do CO nº	
Bairro			<input type="checkbox"/> Assinatura por 11 números a partir do CO nº	
Telefone comercial		Fax comercial	<input type="checkbox"/> Correção / Atualização do cadastro	
Cep		Cidade	<input type="checkbox"/> Encomenda	
			Tel. residencial	UF
			Fax residencial	CO-98

**Itens encomendados**

Quantid.	Código Ref.	Descrição	Preço Unitário	Subtotal

O Total (à direita) foi remetido a Flávio R. Cavalcanti por meio de:

**Total:**

<input type="checkbox"/> Depósito no Itaú efetuado no dia:	<input type="checkbox"/> Transferência Itaú efetuada no dia:	Valor exato do Vale Postal, Cheque ou Depósito/Transferência:
<input type="checkbox"/> Vale Postal mandado no dia:	Número do Vale Postal:	
<input type="checkbox"/> Cheque em Carta Registrada no dia:	Número do Registro Postal da carta:	
Não serão identificados depósitos / transferências sem indicação legível de Data e Valor exato		(A) — Assinaturas serão registradas até 30 dias antes da próxima edição (B) — Encomendas serão despachadas até 30 dias após a próxima edição





Adina - A estação da antiga EF Santa Catarina (EFSC) em Rio do Sul é um exemplo da arquitetura tipicamente europeia nas ferrovias brasileiras. Foto: Fritz Göhring, Set/95

Camisetas com  
motivos ferroviários  
a cores

R\$ 12,00  
qualquer  
tamanho

Para todo o Brasil

Peça catálogo de gravuras

Hugo Caramuru  
Caixa Postal 278  
36300-000 São João del  
Rei, MG







**Acima** - Locomotiva RS-3 nº 7123 da Flumitrens (ex-nº 3331 EFCB), repotenciada pela Gevisa em Contagem, MG, flagrada no pátio do Barreiro. Note os tapumes de madeira para proteção dos vidros já colocados. Foto: José Emilio Buzelin, Nov/95

**Abaixo** - Locomotiva "Cabeça de Saúva" (G12 bitola 1,60 m) nº 7063 da Fepasa, já com o novo esquema de pintura da empresa. Foto: César Tonetti, 6/Nov/95

